

CAP. QOPM CÉLIO LUIZ BANASZESKI

**PROPOSTA DE EXAMES PERIÓDICOS NA POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ
ATRAVÉS DA ESCOLHA DE UM PERFIL DE ANÁLISES LABORATORIAIS**

Monografia apresentada por exigência curricular do
Curso de Especialização em Planejamento de
Segurança Pública com convênio com a
Universidade Federal do Paraná, para obtenção do
título de especialista em Administração Policial
Militar.

Orientador Metodológico:
Professora Dra. Sônia Maria Breda

Orientador de Conteúdo:
Professor M.Sc. Carlos Augusto Albini

CURITIBA

2008

A Deus, todo poderoso, por tudo que me representa.

Aos meus pais Tadeu e Thereza.

À minha noiva Luciana.

À minha irmã Giseli.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida, benção e proteção.

Agradeço principalmente aos meus pais, Tadeu e Thereza, pela vida que me deram e o amor que me dedicaram e dedicam. Tudo de bom que sou, devo a vocês. Obrigado por existirem e sempre, sempre estarem do meu lado em todos os momentos da minha vida. Vocês são o meu inestimável orgulho. Amo muito vocês.

Agradeço a minha noiva Luciana, por todo o seu amor. Obrigado por seu apoio, sua compreensão, seu carinho e dedicação nas horas que mais precisei. Obrigado por ficar do meu lado e me amar do jeito que eu sou. Amo você.

Agradeço a minha irmã Giseli, por suas preocupações e pelo seu carinho. Obrigado pelo apoio, pelas orações e por fazer parte da minha vida e da minha história. Amo você.

Agradeço ao meu Orientador de conteúdo, Professor M. Sc. Carlos Augusto Albini, por ensinar o caminho da sabedoria.

Agradeço a minha Orientadora Metodológica, Professora Dra. Sônia Maria Breda, pela paciência e dedicação dispensados a mim e a todos os colegas de turma.

Agradeço ao Sr. Ten.-Cel. PM Bioq. Luiz Renato Muniz Braga, pelo apoio incondicional nas horas que mais precisei. Obrigado pelas palavras de incentivo e elogios que bondosamente sempre me disse. Obrigado por ser um líder que sempre inspirou este oficial a cumprir seu dever.

Agradeço a Dra. Mauren Isfer Anghebem Oliveira, pelo apoio e incentivo. Obrigado por sua dedicação e pelas sugestões que foram de grande valia.

Agradeço à equipe da tarde do Laboratório do Hospital da Polícia Militar do Paraná: Cabo Lopes, Soldado Darif, Soldado Tabisz, Soldado Ekerman e estagiário Roger, que sempre me apoiaram e incentivaram. Obrigado pela lealdade, dedicação e compreensão.

Agradeço a todos os colaboradores do Laboratório do Hospital da Polícia Militar do Paraná, bioquímicos, técnicos e auxiliares pela compreensão e apoio.

Agradeço aos colegas Cap. Everaldo, Cap. Erich, Cap. Semmer, Cap. Gilson e Cap. Elias pela camaradagem, pelo respeito e apoio. Obrigado pela amizade de tão nobres e competentes oficiais.

Agradeço a todos aqueles que contribuíram para a realização deste trabalho.

O sábio fala muitas vezes mal e não sabe gramática. Mas transporta montanhas, constrói cidades, estabelece estradas de ferro e telégrafos. Muitos homens cultos falam e escrevem muito bem, mas são incapazes de construir e criar.

Prentice Mulford

RESUMO

Monografia visando a proposta de realização de exames periódicos de saúde na Polícia Militar do Paraná (PMPR) através da escolha de um perfil de análises laboratoriais. Neste contexto o policial militar e bombeiro militar estão sujeitos diuturnamente a situações de estresse que contribuem para o desenvolvimento de diversas doenças. Aliada a esta realidade, os órgãos responsáveis pela saúde deste público, oferecem poucas oportunidades de cuidados com a saúde física de seus integrantes, pois não há uma política de saúde ocupacional determinando a realização de exames laboratoriais de maneira periódica. Objetiva o presente trabalho identificar quais são os exames laboratoriais passíveis de utilização periódica no âmbito da PMPR, de modo a contribuir para a prevenção de determinadas doenças relacionadas à sua atividade profissional. A pesquisa envolve 2.000 pacientes em situação de atividade ou inatividade que realizaram exames de sangue no laboratório do Hospital da Polícia Militar do Paraná. Nesta amostragem, baseada em referenciais teóricos, é estabelecido o percentual de pacientes com resultados acima dos valores de referência. Com esses dados, as coronariopatias, diabetes e neoplasias (câncer de próstata) são as doenças de maior prevalência nos integrantes da PMPR, demonstrado também, índices maiores do encontrado na população em geral. Com base nestas doenças e em situações específicas, estabelecem-se seis perfis de exames laboratoriais de acordo com o tipo de atividade profissional (policial militar ou bombeiro militar), idade (maior ou menor de 40 anos) e sexo (masculino e feminino). Desse modo, escolhem-se os exames de Glicose, Colesterol Total, Colesterol LDL, Colesterol HDL, Triglicérides, PSA, HBSAG, HCV, Hemograma, Parcial de Urina e Colpocitológico. Para a realização destas análises, o estudo demonstra para o perfil dos policiais militares o custo médio é de R\$ 22,24 e para os bombeiros militares de R\$ 37,45 gerando um custo anual de R\$ 427.843,04. Sugerindo finalmente a adoção de exames periódicos na PMPR como modo de melhorar a qualidade de vida dos seus integrantes.

Palavras-chave: Polícia Militar do Paraná. Exames laboratoriais. Exames periódicos de saúde.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	OBJETIVO GERAL	11
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
2	REVISÃO DA LITERATURA	12
2.1	HISTÓRICO DA HIGIENE OCUPACIONAL	12
2.2	LEGISLAÇÃO EXISTENTE	19
2.3	ESTRESSE	22
2.4	ESTRESSE E ATIVIDADE POLICIAL E BOMBEIRO MILITAR	28
2.5	PRINCIPAIS DOENÇAS NO BRASIL	33
2.6	DEFINIÇÕES DAS PRINCIPAIS DOENÇAS	37
2.6.1	Dislipidemias	38
2.6.2	Aterosclerose	39
2.6.3	Diabetes	40
2.6.4	Alcoolismo	42
2.6.5	Tabagismo	43
2.6.6	Neoplasias	43
2.6.7	Hepatites	48
2.7	PREVENÇÃO	49
2.7.1	Promoção da saúde	56
2.7.2	Prevenção de doenças	58
2.7.3	Custos e economia proporcionada pela prevenção	62
2.8	MEDICINA PREVENTIVA NAS POLÍCIAS MILITARES DO BRASIL	64
2.9	DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DAS PRINCIPAIS DOENÇAS	65
2.9.1	Dislipidemias	66
2.9.2	Diabetes	67
2.9.3	Alcoolismo	68
2.9.4	Hepatites	69
2.9.5	Colpocitologia oncótica	69
2.9.6	Hemograma	70
2.9.7	Parcial de urina	72
3	MATERIAIS E MÉTODOS	73
3.1	VARIÁVEIS ESTUDADAS	74
3.1.1	Variáveis demográficas	74
3.1.2	Parâmetros imunológicos e bioquímicos	75
3.1.3	Classificação dos grupos estudados	76
3.2	PERFIL DE EXAMES E CUSTOS	77
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	78
4.1	PERFIL DE EXAMES	78
4.1.1	Diabetes	78
4.1.2	Lipídeos	79
4.1.3	Gama-GT	84
4.1.4	Antígeno prostático específico - PSA	84
4.2	CUSTOS	86
5	CONCLUSÃO	90
	REFERÊNCIAS	92
	APÊNDICE	101
	ANEXO	141

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos, acompanhando o processo de democratização do País, vem tomando corpo uma série de práticas no âmbito da Saúde Pública, bem como em determinados setores sociais e acadêmicos, que configuram o campo que passou a denominar-se Saúde do Trabalhador. Alguns estudos recuperam parte desse percurso (DIAS, 1994; LACAZ, 1994), sistematizam experiências inovadoras (COSTA *et al.*, 1989; PIMENTA, 1988) ou apontam as diferenças conceituais e teórico-metodológicas que o distinguem da Medicina do Trabalho e da Saúde Ocupacional. (TAMBELLINI, 1986).

No entanto, cada vez mais, têm surgido temas, estudos, abordagens que, embora afetos à relação trabalho-saúde, apenas correspondem parcialmente ao que se entende por Saúde do Trabalhador. É uma área passível de abrigar diferentes aproximações e de incluir uma variedade de estudos e práticas de indiscutível valor, mesmo na ausência de uma adequada precisão conceitual sobre o caráter da associação entre o trabalho e o processo saúde-doença. Pode-se dizer que existe uma "zona de empatia", para a qual confluem diversos estudos disciplinares. Essas contribuições esclarecem determinadas questões de interesse, como alguns riscos ocupacionais em locais de trabalho ou em setores de uma categoria profissional, sem pretender dar resposta ao campo como tal. Trata-se de uma ampla produção que evita-se particularizar, mas se estende pelos Departamentos de Medicina Preventiva/Social, por Instituições de Saúde Pública/Saúde Coletiva e outras Faculdades de diversas áreas de conhecimento.

Torna-se desejável, entretanto, delimitar o arcabouço específico, um núcleo epistemológico que, sem rigidez, defina os conceitos fundamentais da área, tanto do ponto de vista teórico, como nas suas implicações para o desenvolvimento de estudos/pesquisas e o direcionamento da prática, à luz do processo econômico, social e político do País. Demarcar diferenças não significa desconhecer ou desmerecer a importância dos investimentos realizados para enfrentar situações ou analisar questões específicas da relação trabalho-saúde.

A relação entre o trabalho e a saúde/doença, constatada desde a antigüidade e exacerbada a partir da revolução industrial, nem sempre se constituiu em foco de atenção. Afinal, no trabalho escravo ou no regime servil, inexistia a

preocupação em preservar a saúde dos que eram submetidos ao trabalho, interpretado como castigo ou estigma: o instrumento de tortura. O trabalhador, o escravo, o servo eram peças de engrenagens "naturais", pertences da terra, assemelhados a animais e ferramentas, sem história, sem progresso, sem perspectivas, sem esperança terrestre, até que, consumidos seus corpos, pudessem voar livres pelos ares ou pelos céus da metafísica. (TAMBELLINI, 1986).

Com o advento da Revolução Industrial, o trabalhador "livre" para vender sua força de trabalho tornou-se presa da máquina, de seus ritmos, dos ditames da produção que atendiam à necessidade de acumulação rápida de capital e de máximo aproveitamento dos equipamentos, antes de se tornarem obsoletos.

As jornadas extenuantes, em ambientes extremamente desfavoráveis à saúde, às quais se submetiam também mulheres e crianças, eram freqüentemente incompatíveis com a vida. A aglomeração humana em espaços inadequados propiciava a acelerada proliferação de doenças infecto-contagiosas, ao mesmo tempo em que a periculosidade das máquinas era responsável por mutilações e mortes. As propostas controvertidas de intervir nas empresas, àquela época, expressaram-se numa sucessão de normatizações e legislações, passando a tomar corpo, na Inglaterra, a medicina de fábrica.

A presença de um médico no interior das unidades fabris representava, ao mesmo tempo, um esforço em detectar os processos danosos à saúde e uma espécie de braço do empresário para recuperação do trabalhador, visando ao seu retorno à linha de produção, num momento em que a força de trabalho era fundamental à industrialização emergente. Instaurava-se assim o que seria uma das características da Medicina do Trabalho, mantida, até hoje, onde predomina na forma tradicional: sob uma visão eminentemente biológica e individual, no espaço restrito da fábrica, numa relação unívoca e unicausal, buscam-se as causas das doenças e acidentes.

Através dos tempos, a atuação do Estado no espaço do trabalho sustentou-se nas concepções dominantes sobre a causalidade das doenças. Essas concepções decorrem tanto da bagagem cumulativa de conhecimentos, como do seu caráter de práticas sociais, cujos marcos conceituais definem-se no bojo de relações peculiares aos diferentes contextos históricos onde surgem ou se mantêm.

Assim, a Medicina do Trabalho orienta-se pela teoria da unicausalidade, ou seja, para cada doença, um agente etiológico. Transplantada para o âmbito do

trabalho, vai refletir-se na propensão a isolar riscos específicos e, dessa forma, atuar sobre suas conseqüências, medicalizando em função de sintomas e sinais ou, quando muito, associando-os a uma doença legalmente reconhecida.

Como freqüentemente as doenças originadas no trabalho são percebidas em estágios avançados, até porque muitas delas, em suas fases iniciais, apresentam sintomas comuns a outras patologias, torna-se difícil, sob essa ótica, identificar os processos que as geraram, bem mais amplos que a mera exposição a um agente exclusivo. A constatação de doenças na seleção da força de trabalho funciona, na prática, como um recurso para impedir o recrutamento de indivíduos cuja saúde já esteja comprometida.

A Saúde Ocupacional avança numa proposta interdisciplinar, com relacionando ambiente de trabalho-corpo do trabalhador. Incorpora a teoria da multicausalidade, na qual um conjunto de fatores de risco é considerado na produção da doença, avaliada através da clínica médica e de indicadores ambientais e biológicos de exposição e efeito. Os fundamentos teóricos de Leavell (1995), a partir do modelo da História Natural da Doença, entendem-na, em indivíduos ou grupos, como derivada da interação constante entre o agente, o hospedeiro e o ambiente, significando um aprimoramento da multicausalidade simples.

Neste contexto as medidas que deveriam assegurar a saúde do policial, em seu sentido mais amplo, acabam por restringir-se a intervenções pontuais sobre os riscos mais evidentes da atividade policial militar (PM) ou bombeiro militar (BM). No caso da Polícia Militar do Paraná (PMPR) enfatiza-se a obrigatoriedade da realização de exames laboratoriais e clínicos individuais somente por ocasião de concursos públicos ou promoções, assumindo assim, apenas um quadro de prevenção simbólica. Afinal não existe qualquer outra forma de ações preventivas desenvolvidas pelos órgãos de saúde da PMPR, nem tampouco registros específicos de estudos no sentido de relatar quais são as principais doenças que especificamente o policial ou bombeiro militar é acometido.

A legislação brasileira, seja federal ou estadual, estabelece a obrigatoriedade de mecanismos atuantes de medicina ocupacional, proporcionando rotinas e procedimentos obrigatórios e periódicos para os trabalhadores públicos e privados, através de vários instrumentos como o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

O PCMSO deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores. (BRASIL, 1996, p. 2).

Nesse aspecto, quanto mais precoce a intervenção, menores são as possibilidades de agravamento da doença e maiores as expectativas de recuperação. Segundo Leavell (1995), a instalação da doença no indivíduo pode originar-se de vários e diferentes estímulos e percorrer trajetórias diversas, até apresentar manifestações clínicas.

Pesquisas demonstram que no momento em que o indivíduo coloca sua vida em risco, ele vive uma situação de estresse, pois enfrenta um desequilíbrio biológico onde componentes físicos e psicológicos se manifestam. A repetição deste desequilíbrio biológico manifesta-se especialmente “em forma de absenteísmo, alcoolismo, problemas emocionais, mudanças inexplicáveis na eficiência, desempenho irregular, impaciência com a população que atende e erros técnicos graves”. (LIPP, 1996, p. 43).

Ainda, a autora considera que a categoria dos policiais é a que mais sofre com o estresse, pois a constante exposição ao perigo, à agressão e a violência em geral são ingredientes para o desencadeamento de diversas doenças.

Na Polícia Militar do Paraná, esta situação se agrava pela incapacidade do setor saúde em reabsorver seu papel de intervir no espaço do trabalho, seja pela falta de profissionais médicos, estrutura, legislação específica ou políticas adequadas de medicina preventiva.

Essa desintegração, expressa em ações fragmentadas, desarticuladas e superpostas agravada por conflitos de concepções e práticas, bem como de interpretação sobre competências, revela a trajetória caótica do Estado em sua função de promover a saúde do policial militar no que se refere a medicina preventiva.

A PMPR dispõe de Hospital recentemente reformado e têm um Laboratório de Análises Clínicas com diversos e modernos equipamentos destinados a identificação e dosagem de diversas doenças. A realização de exames laboratoriais possibilita o acompanhamento da saúde do policial ou bombeiro militar, pois permite a triagem dos pacientes que eventualmente possuam resultados alterados. O Processo de coleta do material, realização dos exames e entrega dos resultados é

rápida e permite uma série de vantagens operacionais para serem utilizadas como ferramenta de prevenção periódica e de saúde ocupacional.

1.1 OBJETIVO GERAL

Verificar os exames laboratoriais passíveis de utilização periódica no âmbito da PMPR, de modo a contribuir para a prevenção de determinadas doenças relacionadas à atividade Policial Militar ou Bombeiro Militar.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a prevalência das principais doenças que atingem os integrantes da PMPR (ativos e inativos).
- Identificar a existência ou não de recomendações legais para a realização de determinados exames periódicos.
- Identificar os exames laboratoriais passíveis de utilização pela PMPR de forma periódica.
- Identificar o custo para implantação desses exames periódicos.
- Propor a adoção de exames periódicos na PMPR.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 HISTÓRICO DA HIGIENE OCUPACIONAL

O interesse de profissionais, ligados à saúde, sobre a relação existente entre o trabalhador, a atividade exercida e as possíveis doenças adquiridas, remonta a alguns séculos. Já no século IV a.C. Hipócrates, considerado “o pai da medicina”, relacionou casos de saturnismo (contaminação pelo chumbo) com a atividade dos mineiros. Nos séculos XVI e XVII, Georgius Agrícola descreveu doenças acidentais e doenças causadas na extração e fundição de metais e Paracelso também relacionou doenças do trabalhador com o manuseio de mercúrio (hidragismo).

Segundo Schilling (1981) um século mais tarde, Bernardino Ramazzini em 1700, compilou diversos estudos sobre acidentes e doenças profissionais em sua obra *De morbis artificum diatriba*, que se constituiu numa verdadeira revolução nos métodos e conceitos a respeito de segurança e medicina do trabalho, motivo pelo qual passou a ser mundialmente conhecido como “o pai da medicina do trabalho”.

A medicina do trabalho, enquanto especialidade médica surge na Inglaterra, na primeira metade do século XIX, com a Revolução Industrial. (SCHILLING, 1981). Naquela época, o consumo da força de trabalho, resultante da submissão dos trabalhadores a um processo acelerado e desumano de produção, exigiu uma intervenção, sob pena de tornar inviável a sobrevivência e reprodução do próprio processo.

A preocupação por prover serviços médicos aos trabalhadores começa a se refletir no cenário internacional também na agenda da Organização Internacional do Trabalho (OIT), criada em 1919, como cita TAMBELLINI:

Assim, em 1953, através da Recomendação 97 sobre a "Proteção da Saúde dos Trabalhadores", a Conferência Internacional do Trabalho instava aos Estados Membros da OIT que fomentassem a formação de médicos do trabalho qualificados e o estudo da organização de "Serviços de Medicina do Trabalho". Em 1954, a OIT convocou um grupo de especialistas para estudar as diretrizes gerais da organização de "Serviços Médicos do Trabalho". Dois anos mais tarde, o Conselho de Administração da OIT, ao inscrever o tema na ordem-do-dia da Conferência Internacional do Trabalho de 1958, substituiu a denominação "Serviços Médicos do Trabalho" por "Serviços de Medicina do Trabalho". (TAMBELLINI, 1987 p. 44).

Com efeito, em 1959, a experiência dos países industrializados transformou-se em recomendação sobre "Serviços de Medicina do Trabalho", aprovada pela Conferência Internacional do Trabalho. (SCHILLING, 1981). Este primeiro instrumento normativo de âmbito internacional passou a servir como referencial e paradigma para o estabelecimento de diplomas legais nacionais. Portanto a expressão "serviço de medicina do trabalho" segundo Pimenta (1988):

Designa um serviço organizado nos locais de trabalho ou em suas imediações, destinado a:

- assegurar a proteção dos trabalhadores contra todo o risco que prejudique a sua saúde e que possa resultar de seu trabalho ou das condições em que este se efetue;
- contribuir à adaptação física e mental dos trabalhadores, em particular pela adequação do trabalho e pela sua colocação em lugares de trabalho correspondentes às suas aptidões;
- contribuir ao estabelecimento e manutenção do nível mais elevado possível do bem-estar físico e mental dos trabalhadores. (PIMENTA, 1988, p. 38).

Desta conceituação podem ser extraídas mais algumas características da medicina do trabalho, assim como alguns questionamentos que têm a ver com suas limitações, a saber:

- Faz parte de sua razão de ser a tarefa de cuidar da adaptação física e mental dos trabalhadores, supostamente contribuindo na colocação destes em lugares ou tarefas correspondentes às aptidões. A adequação do trabalho ao trabalhador, limitada à intervenção médica, restringe-se à seleção de candidatos a emprego e à tentativa de adaptar os trabalhadores às suas condições de trabalho, através de atividades educativas.

- Atribui-se à medicina do trabalho a tarefa de "contribuir ao estabelecimento e manutenção do nível mais elevado possível do bem-estar físico e mental dos trabalhadores", conferindo-lhe um caráter de onipotência, próprio da concepção positivista da prática médica. (PARMEGGIANI, 1985).

O preço pago pelos trabalhadores em permanecer nas indústrias durante os anos da II Guerra Mundial, em condições extremamente adversas e em intensidade de trabalho extenuante, foi em algumas categorias, tão pesado e doloroso quanto o da própria guerra. Sobretudo porque, terminado o conflito bélico, o gigantesco esforço industrial do pós-guerra estava recém iniciando.

Num contexto econômico e político como o da guerra e o do pós-guerra, o custo provocado pela perda de vidas, abruptamente por acidentes do trabalho, ou

mais insidiosamente por doenças do trabalho, começou a ser também sentido tanto pelos empregadores (ávidos de mão-de-obra produtiva), quanto pelas companhias de seguro, às voltas com o pagamento de pesadas indenizações por incapacidade provocada pelo trabalho.

A tecnologia industrial evoluiu de forma acelerada, traduzida pelo desenvolvimento de novos processos industriais, novos equipamentos, e pela síntese de novos produtos químicos, simultaneamente ao rearranjo de uma nova divisão internacional do trabalho.

Entre muitos outros desdobramentos deste processo, desvela-se a relativa impotência da medicina do trabalho para intervir sobre os problemas de saúde causados pelos processos de produção. Crescem a insatisfação e o questionamento dos trabalhadores e dos empregadores, onerados pelos custos diretos e indiretos dos agravos à saúde de seus empregados.

A resposta, racional, científica e aparentemente inquestionável traduz-se na ampliação da atuação médica direcionada ao trabalhador, pela *intervenção* sobre o *ambiente*, com o instrumental oferecido por outras disciplinas e outras profissões.

A "Saúde Ocupacional" surge, sobretudo, dentro das grandes empresas, com o traço da multi e interdisciplinaridade, com a organização de equipes progressivamente multi-profissionais.

A racionalidade científica da atuação multiprofissional e a estratégia de *intervir* nos locais de trabalho, com a finalidade de *controlar os riscos ambientais*, refletem a influência das escolas de saúde pública, onde as questões de saúde e trabalho já vinham sendo estudadas há algum tempo. Na metade deste século intensificam-se o ensino e a pesquisa dos problemas de saúde ocupacional nas escolas de saúde pública - principalmente nos Estados Unidos (Harvard, Johns Hopkins, Michigan, e Pittsburgh) - com forte matriz ambiental. (COSTA, 1989).

Vale lembrar que havia sido Alice Hamilton, médica pioneira nos estudos das doenças profissionais, quem dera, de 1919 a 1935, projeção à Universidade Harvard, ao focar os problemas de saúde do trabalhador sob o ângulo médico-epidemiológico. (BAETJER, 1980).

No Brasil, a adoção e o desenvolvimento da saúde ocupacional deram-se tardiamente, estendendo-se em várias direções. Reproduzem, aliás, o processo ocorrido nos países do Primeiro Mundo.

Na vertente acadêmica, segundo Pimenta (1988), destaca-se a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, que dentro do Departamento de Saúde Ambiental, cria uma área de Saúde Ocupacional, e estende de forma especial sua influência como centro irradiador do conhecimento, via cursos de especialização e, principalmente, via pós-graduação. Com efeito, este modelo foi reproduzido em outras instituições de ensino e pesquisa, em especial em nível de alguns departamentos de medicina preventiva e social de escolas médicas.

Nas instituições, a marca mais característica expressa-se na criação da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO), versão nacional dos modelos de "Institutos" de Saúde Ocupacional desenvolvidos no exterior, a partir da década de 50, entre eles, os de Helsinque, Estocolmo, Praga, Budapeste, Zagreb, Madrid, o NIOSH em Cincinnati, Lima e de Santiago do Chile. (PIMENTA, 1988).

Na legislação, expressou-se na regulamentação do Capítulo V da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), reformada na década de 70, principalmente nas normas relativas à obrigatoriedade de equipes técnicas multidisciplinares nos locais de trabalho (atual Norma Regulamentadora 4 da Portaria 3214/78).

Do intenso processo social de mudança, ocorrido no mundo ocidental nos últimos vinte anos, foram mencionados, anteriormente, alguns aspectos que, no âmbito das relações trabalho x saúde, conformaram a saúde do trabalhador.

Como característica básica desta nova prática, destaca-se a de ser um campo em construção no espaço da *saúde pública*. Assim, sua descrição constitui, antes, uma tentativa de aproximação de um objeto e de uma prática, com vistas a contribuir para sua consolidação enquanto área. (FREITAS, 1985).

O objeto da saúde do trabalhador pode ser definido como:

Processo *saúde e doença* dos grupos humanos, em sua relação com o trabalho. Representa um esforço de compreensão deste processo, como e porque ocorre, e do desenvolvimento de alternativas de intervenção que levem à transformação em direção à apropriação pelos trabalhadores, da dimensão humana do trabalho, numa perspectiva teleológica. (NOGUEIRA, 1984, p. 78).

Apesar das dificuldades teórico-metodológicas enfrentadas, a saúde do trabalhador busca a explicação sobre o adoecer e o morrer das pessoas, dos

trabalhadores em particular, através do estudo dos processos de trabalho, de forma articulada com o conjunto de valores, crenças e idéias, as representações sociais, e a possibilidade de consumo de bens e serviços, na moderna civilização urbano-industrial. (DIAS, 1991).

No Brasil surge a assessoria sindical feita por profissionais comprometidos com a luta dos trabalhadores, que individualmente ou através de organizações como o Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde e dos Ambientes de Trabalho (DIESAT) e o Instituto Nacional de Saúde no Trabalho (INST), no caso do Brasil, estudando os ambientes e condições de trabalho, levantando riscos e constatando danos para a saúde; decodificando o saber acumulado, num processo contínuo de socialização da informação; resgatando e sistematizando o saber operário, vivenciando, na essência, a relação pedagógica educador-educando. (FLEURY, 1987).

Também pode ser constatada a contribuição ao desenvolvimento da área de saúde do trabalhador, trazida pelos técnicos que em nível das instituições públicas - as Universidades e Institutos de Pesquisa, a rede de Serviços de Saúde e fiscalização do trabalho - somam esforços na luta por melhores condições de saúde e trabalho, através da capacitação profissional, da produção do conhecimento, da prestação de serviços e da fiscalização das exigências legais. (COSTA, 1989).

Os organismos internacionais também influenciaram na gênese da Saúde do Trabalhador: a Oficina Panamericana Sanitária (OPAS) lançando o documento "*Programas de Ação da Saúde dos Trabalhadores*" em 1983, e o Comitê misto OIT-OMS lançando a Convenção 161 e a recomendação 171 (Serviços de Saúde no Trabalho). (COSTA, 1989). O Brasil, vivendo o período dito de reabertura ou de redemocratização, viu surgir na Saúde Pública, um novo modelo com valores oriundos da reforma sanitária e dos núcleos de medicina preventiva, o Programa de Saúde do Trabalhador.

Os Programas de Saúde do Trabalhador, que começaram a ser criados em vários Estados brasileiros, a partir do início da década de 80, tiveram seu verdadeiro momento de criação ideológica com a VIII Conferência Nacional de Saúde, em 1986, evento que marcou os princípios filosóficos do SUS.

A reforma constitucional de 1988, definindo como direitos de cidadania saúde e trabalho, marcou um avanço, já na dita Nova República, em um momento

político de transição democrática, ao confirmar o papel do Estado como responsável por condições dignas de saúde para os trabalhadores e o povo em geral.

Em 1990 o Brasil promulgou a Lei Orgânica de Saúde, 8.080, que se constituiu como a referência do SUS e veio, na verdade, não como uma iniciativa governamental, mas como o reflexo das lutas por uma reforma sanitária, que tiveram como marcos a VIII Conferência Nacional de Saúde e a I Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador. Além de definir princípios e objetivos do SUS, como a descentralização, a universalidade, a integralidade e a hierarquização dos serviços, a Lei 8.080 contempla decisivamente a questão *saúde do trabalhador* em seu artigo 6º conceituando-a como:

Um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho. (BRASIL, 1990, p. 23).

E enumera as ações:

- a. assistência ao trabalhador vítima de acidente de trabalho ou portador de doença profissional e do trabalho;
- b. participação, no âmbito de competência do SUS, em estudos, pesquisas, avaliação e controle dos riscos e agravos potenciais à saúde existentes no processo de trabalho;
- c. participação, no âmbito de competência do SUS, da normatização, fiscalização e controle das condições de produção, extração, armazenamento, transporte, distribuição e manuseio de substâncias, de produtos, de máquinas e equipamentos que apresentem riscos à saúde do trabalhador;
- d. avaliação do impacto que as tecnologias provocam à saúde;
- e. informação ao trabalhador, à sua respectiva entidade sindical e às empresas sobre os riscos de acidente do trabalho, doença profissional e do trabalho, bem como os resultados de fiscalizações, avaliações ambientais e exames de saúde, de admissão e de demissão, respeitados os preceitos da ética profissional;
- f. participação na normatização, fiscalização e controle dos serviços de saúde do trabalhador nas instituições e empresas públicas e privadas;
- g. revisão periódica da listagem oficial de doenças originadas no processo de trabalho, tendo na sua elaboração a colaboração de entidades sindicais;
- h. garantia ao sindicato dos trabalhadores de requerer ao órgão competente a interdição de máquina, de setor de serviço ou de todo ambiente de trabalho, quando houver exposição a risco iminente para a vida ou saúde dos trabalhadores. (BRASIL, 1990, p. 23).

Uma conquista importante, nesta primeira metade dos anos noventa, foi a constituição da Comissão Interministerial de Saúde do Trabalhador, cujo relatório de

novembro de 1993 continha princípios de atuação conjunta de órgãos do Governo em prol da saúde do trabalhador. Progrediam no país as ações de intervenção ambiental voltadas para a defesa da saúde do trabalhador. Até 1993, eram 161 os Programas de Saúde do Trabalhador organizados ou em fase de organização no Brasil. (DIAS, 1994). Esta vitalidade pôde ser constatada na II Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador, realizada em março de 1994, precedida de pré-conferências em quase todos os Estados da Federação e contou com cerca de mil delegados: servidores públicos, representantes de sindicatos, associações de classe, assessores técnicos e organizações acadêmicas. (AUGUSTO, 1995).

Em dezembro de 1994, o Ministério de Saúde, com o objetivo de fomentar as ações de saúde do trabalhador em Estados e Municípios e encaminhar as deliberações da II Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador, apresentou a Norma Operacional de Saúde do Trabalhador no SUS (NOST). Aspectos como sistema de informações em saúde do trabalhador, preparo de recursos humanos, financiamento e vários outros foram abordados neste documento, que se propôs a ser uma diretriz, para que em todas as regiões do país a prática da atenção integral à saúde dos trabalhadores se realizasse com a qualidade desejada.

No mesmo período, o Ministério do Trabalho modificou várias normas regulamentadoras que vigoravam praticamente intactas desde a Portaria 3.214 de 1978. Como aspectos de relevância, a nova NR 7, instituindo a obrigatoriedade das empresas elaborarem um Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional-PCMSO.

Hoje as normas regulamentadoras são reformuladas a partir de comissões tripartitis, envolvendo trabalhadores, técnicos e empresários. Doenças ocupacionais começaram a ser melhor identificadas (doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho e perda auditiva induzida pelo ruído, por exemplo) e ações indenizatórias se acumulam nos tribunais. Já se discute amplamente saúde do trabalhador nos Contratos Coletivos de Trabalho. Seguradoras se interessam pela privatização do seguro de acidentes do trabalho

Augusto (1995), revela que mesmo diante de um modelo ainda hegemônico de Saúde Ocupacional, sob controle do capital, que oculta a magnitude dos danos à saúde dos trabalhadores e ao ambiente, e se ampara em um arcabouço institucional dicotomizado, anacrônico e corporativo, a participação conjunta de trabalhadores e

técnicos da área tem ensejado esperanças, apesar dos retrocessos e perdas evidenciadas ao longo das lutas já citadas por Dias (1994).

2.2 LEGISLAÇÃO EXISTENTE

No que se refere a legislação federal sobre a saúde do trabalhador encontra-se amparo em alguns instrumentos legais como a Consolidação das Leis do Trabalho, Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943, para os trabalhadores em geral, porém o citado documento legal exclui os servidores públicos:

Art. 7º Os preceitos constantes da presente Consolidação salvo quando for em cada caso, expressamente determinado em contrário, não se aplicam:
[...]
c) aos funcionários públicos da União, dos Estados e dos Municípios e aos respectivos extranumerários em serviço nas próprias repartições. (BRASIL, 1943, p. 1).

Verifica-se na Lei n. 7.855, de 24 de outubro de 1989, que alterou dentre outros o Art. 168 da Consolidação das Leis do Trabalho:

Art. 168. Será obrigatório exame médico, por conta do empregador, nas condições estabelecidas neste artigo e nas instruções complementares a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho:
I - na admissão;
II - na demissão;
III - periodicamente.
§ 1º O Ministério do Trabalho baixará instruções relativas aos casos em que serão exigíveis exames:
a) por ocasião da demissão;
b) complementares.
§ 2º Outros exames complementares poderão ser exigidos, a critério médico, para apuração da capacidade ou aptidão física e mental do empregado para a função que deva exercer.
§ 3º O Ministério do Trabalho estabelecerá, de acordo com o risco da atividade e o tempo de exposição, a periodicidade dos exames médicos. (BRASIL, 1989, p. 2).

Ainda em relação à legislação federal existem as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho. As quais são atribuições legais relativas à segurança e medicina do trabalho, aprovadas pela Portaria no 3.214, de 8 de junho de 1978 e

que devem, obrigatoriamente, ser cumpridas pelas empresas privadas e públicas que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho-CLT:

As Normas Regulamentadoras - NR, relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT. (BRASIL, 1978, p. 1).

Nesse mesmo sentido, observa-se a Norma 4 (NR 4) – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, que determinando a manutenção obrigatória de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho para as empresas e serviços públicos que possuam empregados regidos pela CLT, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. (BRASIL, 1978).

Para estes serviços especializados foi instituída a NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) em que o legislador se preocupa com a questão da relação da saúde com o trabalho:

O PCMSO deverá considerar as questões incidentes sobre o indivíduo e a coletividade de trabalhadores, privilegiando o instrumental clínico-epidemiológico na abordagem da relação entre sua saúde e o trabalho.

[...]

O PCMSO deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores. (BRASIL, 1996, p. 2)

Portanto com relação a determinações legais do trabalhador regido pela Consolidação das Leis do Trabalho, existe outras normativas relacionadas a saúde ocupacional, como Normas Regulamentadoras, Decretos, Leis, etc., porém em relação ao se servidor público federal que não é amparado por esses mecanismos legais a revisão bibliográfica encontrou somente o Decreto n. 5.961, de 13 de novembro de 2006, que Institui o Sistema Integrado de Saúde Ocupacional do Servidor Público Federal - SISOSP.

O qual foi instituído, no âmbito do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal - SIPEC, com a “finalidade de uniformizar procedimentos administrativo-

sanitários na área de gestão de recursos humanos e promover a saúde ocupacional do servidor.” (BRASIL, 2006).

No aspecto do estado do Paraná, existe a Lei n. 13.331, de 23 de novembro de 2001, a qual estabelece no seu Art. 34 a preocupação com a saúde do trabalhador do setor público e privado:

Art. 34. A atenção à saúde do trabalhador no setor público e privado, do mercado formal e informal, compreende as ações individuais e coletivas desenvolvidas no âmbito do SUS, abrangendo:

I - o atendimento à população trabalhadora através de referência especializada e hierarquizada, visando o estabelecimento da associação entre doença-trabalho, o diagnóstico e tratamento, utilizando-se para isso, de toda tecnologia disponível;

II - a avaliação das fontes de risco à saúde nos locais e processos de trabalho, determinando a adoção das providências para a eliminação ou redução dos riscos;

III - a informação aos trabalhadores e às entidades sindicais quanto à situação de saúde e das condições de riscos no ambiente de trabalho;

IV - a articulação com instituições governamentais e não governamentais que desenvolvam trabalhos relacionados à saúde do trabalhador, para a avaliação das situações de risco e adoção das medidas exigidas.

Parágrafo único. Os serviços de vigilância sanitária e epidemiológica manterão fiscalização e controle das atividades desenvolvidas nos ambientes de trabalho, que, direta ou indiretamente ocasionem ou possam vir a ocasionar risco ou dano à saúde, à vida ou à qualidade de vida. (PARANÁ, 2001, p. 12).

Especificamente em relação a atividade de saúde ocupacional ou de medicina preventiva para o servidor público militar não foi encontrado evidências de Legislação específica para tratar desse assunto.

No âmbito da Polícia Militar do Paraná, existe a Portaria n. 874, de 28 de julho de 2006, que aprova as instruções reguladoras de perícias médicas e de procedimentos relativos a dispensas e a licenças para tratamento da saúde. A referida Portaria tem como finalidade:

Art. 1º As Instruções Reguladoras de Perícias Médicas e de procedimentos relativos a dispensas e a licenças para tratamento da saúde destinam-se a definir atribuições, uniformizar procedimentos e orientar as atividades médico-periciais, bem como regular a concessão, o registro e o controle de dispensas e das licenças para tratamento da saúde no âmbito da Corporação. (PARANÁ, 2006, p. 3).

Estabelece ainda que a Junta Médica da PMPR (JOS) deve realizar inspeções de saúde objetivando o controle médico periódico do efetivo da Corporação sem entretanto, determinar como será executado. Determina sendo

atribuição dos médicos militares das unidades operacionais, a atribuição de realizar a inspeção de saúde de controle médico periódico:

Art. 7º Aos médicos militares das OPMs caberá:

I - realizar, anualmente, Inspeção de Saúde de Controle Médico Periódico em todos os militares estaduais da ativa integrantes da OPM, para avaliar o estado de saúde física e/ou mental, enfatizando as ações de medicina preventiva, de forma que haja a melhoria da qualidade de vida e da capacidade operacional e administrativa, observando as seguintes prescrições:

a) durante a Inspeção de Saúde de Controle Médico Periódico deverá ser dada ênfase ao exame físico do inspecionado, com a utilização dos métodos semiológicos clássicos (inspeção, palpação, percussão e ausculta), de forma a serem avaliados os diversos segmentos do corpo humano;

b) o militar estadual da ativa que apresentar qualquer alteração em sua capacidade física e/ou mental, mesmo estando no período de vigência de sua Inspeção de Saúde de Controle Médico Periódico, deverá ser encaminhado, pela autoridade competente, à Junta Médica, para verificação de sua aptidão. (PARANÁ, 2006, p. 5).

Finalmente a revisão da legislação demonstra que não há legislação específica atribuindo rotinas para exames periódicos na Polícia Militar do Paraná. Muito embora o tema seja exaustivamente explorado no âmbito civil, principalmente naqueles regidos pela CLT, o policial militar do estado do Paraná não possui legislação específica para regular detalhadamente questões ligadas a medicina preventiva relacionadas à saúde ocupacional, com ênfase nas doenças de maior prevalência no seu efetivo, garantindo a todos os Policiais e Bombeiros militares condições dignas de saúde, expressando assim a qualidade de vida e os direitos de uma medicina preventiva efetiva tão reclamados e ainda não conquistados.

2.3 ESTRESSE

Como a atividade policial e bombeiro militar esta relacionada ao estresse, é necessário entendê-lo. O termo estresse tem origem no termo inglês *Stress*, que remonta sua origem na mecânica, e pode ser definido como uma força exercida sobre um corpo que tende a deformar-se. (BACCARO, 1998).

O pesquisador americano Hans Selye introduziu o conceito de estresse na medicina. Em 1925, Selye, ainda estudante de medicina, chegou à conclusão de que

“a maioria das perturbações registradas era aparentemente comum a muitas, e, talvez, a todas as doenças”. (BACCARO, 1998). Criando a idéia de descrever a síntese de estar apenas doente, ou seja, descrever apenas a sintomatologia das doenças.

Dez anos mais tarde, Selye tentava descobrir um novo hormônio sexual. Em suas experiências, ele injetava em ratos, diversos extratos de placenta e de ovário, registrando uma dilatação do córtex supra-renal, atrofia do timo e de todos os outros órgãos linfáticos do corpo, bem como uma série de úlceras perfuradas nas paredes do estômago e duodeno, julgando, assim, ter descoberto um novo hormônio.

Posteriormente, tentando verificar a sua descoberta, Selye injetou formol nos ratos e verificou que os mesmos sintomas ocorriam nos dois procedimentos, chegando à conclusão de que diferentes agentes estressantes, como microorganismos, traumatismos e emoções, geraram no organismo o que ele chamou de Síndrome Geral de Adaptação, ou seja, uma reação do organismo a fim de se adaptar ao evento o qual o indivíduo estaria sendo submetido, chegando assim ao conceito do termo estresse como um elemento inerente a todas as doenças que produz certas modificações na estrutura e na composição química do corpo, as quais podem ser observadas e mensuradas.

Numa visão mais comum, o Dicionário Aurélio define estresse como sendo o “conjunto de reações do organismo a agressões de ordem física, psíquica, infecciosa e/ou outras, capazes de perturbar-lhe a homeostase.” (AURÉLIO, 2004).

Já para Batista (2002), o estresse é a combinação de sensações físicas, mentais e emocionais que resultam de vários estímulos de preocupações, medos, ansiedades, forças psicológicas e esgotamento físico e/ou mental, que vão necessitar uma adaptação e/ou produção de tensão.

O estresse também pode ser visto como sendo uma relação particular entre uma pessoa, seu ambiente e as circunstâncias às quais está submetida, que é avaliada pela pessoa como uma ameaça ou algo que exige dela mais que suas próprias habilidades ou recursos, pondo em perigo o seu bem-estar. Essa definição nos introduz uma dimensão biopsicossocial do conceito de estresse, considerando estímulos tanto no meio externo (trabalho, relações sociais), quanto do meio interno (pensamento, emoções). (FRANÇA, 1997).

A literatura também se refere ao estresse como sendo uma reação intensa do organismo frente a situações boas ou ruins que de alguma forma alteram a vida do indivíduo.

Essas reações ocorrem quando o indivíduo se depara com situações que exijam adaptações, ou seja, frente às mudanças que ocorrem freqüentemente na vida. (LIPP, 2003).

O estresse também está relacionado a estados emocionais provenientes das reações pessoais dos indivíduos frente a mudanças significativas em suas vidas. Essas situações ambientais, também denominadas de eventos de vidas estressoras, têm sido diferenciadas em dependentes e independentes. Os dependentes apresentam a participação do sujeito, ou seja, dependem da forma como o sujeito se coloca nas relações interpessoais, como se relaciona com o meio e onde seu comportamento provoca situações desfavoráveis a si mesmo. Os eventos estressores independentes são aqueles que estão além do controle do sujeito, independentemente da participação, sendo inevitáveis, como por exemplo, a morte de um familiar ou a saída de um filho de casa, como o ciclo vital de desenvolvimento. (MARGIS *et al.*, 2003).

Embora a palavra estresse esteja atualmente carregada de um certo negativismo, o estresse não é uma reação nova e exclusiva dos tempos modernos, mas um mecanismo de defesa do ser humano, como uma forma de garantir a sobrevivência. (MENDES, 2004).

Esse mecanismo regulador da performance frente à uma situação de estresse foi descrito já em 1908 por Robert Yerkes e John Dodson. (LIPP, 1984). Eles descobriram que, até um certo nível, um aumento no nível de estresse, gera uma melhor eficiência no desempenho. O problema ocorre quando o nível de estresse aumenta ou diminui além de um certo ponto, fazendo o desempenho cair. Essa descoberta é conhecida como a Lei de Yerkes-Dodson. (STAAL, 2004).

A grande maioria de situações causadoras de estresse estão divididas em duas categorias, sendo elas o estresse originário de manifestações físicas (calor, frio, sol) e o estresse originário de situações emocionais, causado não por um estressante em si mesmo, mas pelo sinal eletroquímico do cérebro advindo de uma situação que será enfrentada num futuro imediato (falar em público, enfrentamento de situações desagradáveis). Portanto, pode-se perceber que ambas as categorias geram no organismo uma reação fisiológica, frente à situações que necessitam de

um bom desempenho de funções orgânicas e psíquicas, sendo, portanto, essa reação uma forma do organismo ajustar-se a situações diárias, situações estas que podem ser boas ou ruins. Nota-se que existe uma área de conforto onde a eficácia é bem maior. A pessoa é capaz de tomar decisões rápidas, produzir mais e ter mais energia, essa área de conforto varia de indivíduo para indivíduo ou até mesmo ao longo da vida.

Segundo Selye, a classificação do estresse se dá através de dois conceitos:

a) eustress: utilizado em situações onde o corpo necessita de um certo nível de desempenho das funções orgânicas e psíquicas;

b) distress: ocorre quando situações boas ou más se repetem com frequência, ou seja, quando as situações de estresse são constantes. (FIAMONCINI, 2004).

O *eustress* ocorre em situações excitantes no cotidiano, geralmente situações inesperadas, que são percebidas como um desafio. Esse tipo de estresse incorre em um menor risco de adoecer. (MENDES, 2004).

Já o *distress* ocorre de forma aguda (por exemplo, diante da morte de um ente querido) ou, ainda, de uma forma crônica, ou seja, menos intensa, porém contínua (tensões no trabalho, dívidas, doenças). São geralmente causadas por situações que fogem ao controle e são percebidas como uma ameaça. (MENDES, 2004).

Em geral, são duas as fontes de estresse denominadas estressores, sendo classificadas como externas ou internas. As externas são eventos que ocorrem na vida das pessoas, tais como: morte, casamento, mudança de emprego; já as fontes internas estão relacionadas ao mundo interno do indivíduo como: suas crenças e padrões comportamentais. (DOMINGOS *et al.*, 1996).

O processo de estresse passa por três fases:

a) Alerta: fase caracterizada pela reação do sistema nervoso simpático ao perceber o evento estressor;

b) Resistência: fase na qual o evento estressor permanece presente por um período de tempo prolongado ou quando o mesmo ocorre em grande dimensão e;

c) Exaustão: fase onde o nível de estresse já ultrapassou a possibilidade do indivíduo conviver com ele, gerando uma série de problemas. (LIPP, 1984; DOMINGOS *et al.*, 1996; RIBEIRO, 2000; LIPP, 2003).

Quanto aos aspectos fisiológicos do estresse, observa-se que, dentre as três fases do estresse citadas anteriormente, aquela que representa um maior risco a saúde do indivíduo é a fase da exaustão, pois nessa fase qualquer estímulo estressor pode desencadear reações patológicas intensas devido a constante necessidade de adaptação do organismo. Em consequência dessa constante adaptação, o estresse pode gerar os seguintes sintomas:

a) Em nível físico observa-se:

- Dor de cabeça (LIPP, 1984; BRANDÃO, 1990; RIBEIRO, 2000; NETO, 2002; CAINE, 2003; LIMA, 2003; POLITO, 2003; BATISTA, 2002; FIAMONCINI, 2004; COLLINS *et al.*, 1993);
- Problemas digestivos (gastrites e úlceras) (SKLAR, 1981; KRANTZ, 1985; LAUTERT, 1999; BATISTA, 2002; NETO, 2002; POLITO, 2003; MARGIS *et al.*, 2003; FIAMONCINI, 2004; CAINE, 2003; COLLINS *et al.*, 1993);
- Alterações no ritmo cardíaco (taquicardias) (LIPP, 1984; BRANDÃO, 1990; LAUTERT, 1999; MARGIS *et al.*, 2003; BATISTA, 2002; NETO, 2002; CAINE, 2003);
- Aumento da pressão arterial (SKLAR, 1981; LIPP, 1984; BRANDÃO, 1990; LAUTERT, 1999; BATISTA, 2002; MARGIS *et al.*, 2003; CAINE, 2003);
- Problemas respiratórios (LAUTERT, 1999; BATISTA, 2002; FIAMONCINI, 2004);
- Imunossupressão (SKLAR, 1981; LAUTERT, 1999);
- Problemas relacionados ao sono (LIPP, 1984; BRANDÃO, 1990; LAUTERT, 1999; MENDL, 1999; RIBEIRO, 2000; NETO, 2002; CAINE, 2003; LIMA, 2003; POLITO, 2003; FIAMONCINI, 2004);
- Aumento do colesterol (LAUTERT, 1999; MARGIS *et al.*, 2003);
- Câncer (SKLAR, 1981; BRANDÃO, 1990; SAPOLSKY, 1994);
- Tensão muscular (LIPP, 1984; NETO, 2002);
- Fadiga (RIBEIRO, 2000; NETO, 2002; POLITO, 2003, GAAB *et al.*, 2004);

b) Em nível psicológico observa-se:

- Perda e/ou redução da capacidade de concentração (RIBEIRO, 2000; BATISTA, 2002; NETO, 2002; LIMA, 2003; POLITO, 2003; FIAMONCINI, 2004; CAINE, 2003);

- Depressão (SKLAR, 1981; PERLMAN, 1982; LIPP, 1984; BRANDÃO, 1990; KASLOW, 1994; RIBEIRO, 2000; MISRA, 2000; BATISTA, 2002; NETO, 2002; MARGIS *et al.*, 2003; FIAMONCINI, 2004; CAINE, 2003);
- Ansiedade (LIPP, 1984; PERLMAN, 1982; BRANDÃO, 1990; MISRA, 2000; LAUTERT, 1999; NETO, 2002; BATISTA, 2002; FIAMONCINI, 2004; CAINE, 2003; LIMA, 2003; MARGIS *et al.*, 2003);
- Angústia (LIPP, 1984; MISRA, 2000);
- Hipersensibilidade emotiva (LIPP, 1984; BATISTA, 2002);
- Irritabilidade excessiva (BRANDÃO, 1990; TAYLOR, 1997; RIBEIRO, 2000; NETO, 2002; POLITO, 2003; FIAMONCINI, 2004);
- Mudança brusca de humor (CAINE, 2003);
- Perda da memória (MENDL, 1999; NETO, 2002).

A partir dos sintomas acima descritos pode-se avaliar a importância de se estabelecer estratégias a fim de reduzir o nível de estresse. Torna-se essencial, atualmente, encontrar uma forma de lidar com o estresse, uma vez que a sociedade tem demonstrado uma enorme dificuldade de enfrentar estímulos estressores ambientais, sócio-econômicos e culturais, que se manifestam de uma forma mais acentuada em determinados momentos da vida.

Krantz, (1985) afirma que, recentes evidências apontam um aumento no desenvolvimento de doenças ligadas a fatores psicossociais. Os fatores psicossociais implicam no desenvolvimento de doenças coronárias, devido à mudanças das atividades neuroendócrinas. Respostas fisiológicas ao estresse incluem atividades neurais e endócrinas, que podem influenciar os processos corporais, incluindo um aumento do funcionamento metabólico, cardiovascular e do sistema nervoso autônomo, levando assim ao aumento do batimento cardíaco, aumento da pressão arterial, instabilidades cardíacas, síndrome do pânico, sintomas psicossomáticos, problemas gastrintestinais e câncer.

Várias são as fontes que podem gerar estresse no dia-a-dia. Toda essa carga de estresse pode gerar ou não doenças. (SAPOLSKY, 1994). Kessler (1985) menciona evidências claras que a maioria das pessoas que são expostas a eventos estressantes ou ao estresse crônico não desenvolvem problemas psicológicos tendo em vista que os efeitos do estresse podem ser mediados por meio de processos psicológicos que atenuam a percepção da severidade do estresse,

gerando uma ~~melhor~~ habilidade de lidar com o evento estressor. (LUTGENDORF, 2003).

Em um estudo realizado por Kobasa (1979), observou-se que nem todos os indivíduos expostos a situações de estresse tornaram-se doentes, o que levou esse pesquisador a considerar que existe um traço na personalidade de cada indivíduo que permite minimizar qualquer debilidade no organismo. Esse pesquisador acompanhou o nível de estresse e as evidências de doenças em dois grupos de pessoas. O primeiro grupo foi formado por pessoas com alto nível de estresse e baixo nível de doenças. O segundo grupo foi formado por pessoas com alto nível de estresse e alto nível de doença. Kobasa (1979) utilizou o termo *hardiness* para definir o primeiro grupo de pessoas.

Hardiness significa dureza, firmeza, solidez, resiliência, ou seja, pessoas com essas características possuem mecanismos que funcionam como um pára-choque contra os efeitos negativos do estresse.

As pessoas com *hardiness* apresentam três aspectos que seriam:

- a) senso de controle pessoal sobre os eventos externos da vida;
- b) profundo senso de envolvimento, comprometimento e propósito com as atividades da vida diária;
- c) flexibilidade de adaptação às mudanças inesperadas do ambiente, que representam desafio para o crescimento pessoal. (MACHADO, 1997).

2.4 ESTRESSE E ATIVIDADE POLICIAL E BOMBEIRO MILITAR

Qualquer tipo de trabalho é uma atividade importante e tem um significado especial para cada indivíduo. É depositário de sonhos, aspirações e desilusões e por isso, é lugar de realização e frustração. O trabalho, quando é de risco, como a atividade do policial ou bombeiro militar, tem agregado ao seu significado o medo e as defesas para enfrentar as tarefas e conflitos do dia-a-dia.

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho o estresse profissional é uma das maiores ameaças à saúde deste século. As formas comprometedoras de saúde, neste âmbito são o estresse agudo e o estresse pós-traumático, gerados por eventos críticos.

Outra consequência considerada marcante do estresse ocupacional é conhecida como Síndrome de Burnout ou Síndrome de Desistência. Fatores como pouca autonomia no desempenho profissional, problemas de relacionamento com as chefias, colegas ou clientes, conflito entre trabalho e família, sentimento de desqualificação e falta de cooperação da equipe, estão aparentemente associados ao desenvolvimento desta síndrome.

Estudos realizados no Brasil mostram que o “*burnout*” é:

Uma síndrome caracterizada por diversos sintomas e sinais de exaustão física, psíquica e emocional, em decorrência da má adaptação do indivíduo a um trabalho prolongado, altamente estressante e com grande carga tensional bem como aspectos associados a um sentimento de frustração em relação a si e ao trabalho (LIPP, 1996, p. 45).

A autora afirma que existe um alto índice de “burnout” entre os policiais e que isto pode ser caracterizado por exigir contatos interpessoais muito intensos com o público.

Entretanto, um mesmo evento pode ser considerado extremamente estressor para um indivíduo e levemente estressor para outro. É a relação entre o indivíduo e o seu ambiente de trabalho que gera o estresse, especialmente quando as exigências profissionais ultrapassam as habilidades pessoais para enfrentá-las acarretando um desgaste excessivo do organismo, interferindo na sua produtividade.

Pesquisas sobre o comportamento humano revelam que no momento em que o indivíduo coloca sua vida em risco, ele vive uma situação de estresse, pois enfrenta um desequilíbrio biológico onde componentes físicos e psicológicos se manifestam. A repetição deste desequilíbrio biológico manifesta-se especialmente “em forma de absenteísmo, alcoolismo, problemas emocionais, mudanças inexplicáveis na eficiência, desempenho irregular, impaciência com a população que atende e erros técnicos graves”. (LIPP, 1996).

Lipp (1996) coloca que os policiais são os profissionais que mais sofrem de estresse, pois estão “constantemente expostos ao perigo, à agressão e à violência, devendo freqüentemente intervir em situações de problemas humanos de muita tensão”. Nos Estados Unidos, pesquisadores como Spielberg desenvolveram um trabalho de levantamento do estresse da polícia e relataram que pesquisas na esfera policial atraíram a atenção de outros pesquisadores na Europa e Estados Unidos, pela sua importância. Thompson (2004) afirma que:

Estresse ocupacional tem também um efeito negativo sobre os empregadores, que incluem a redução da própria produtividade, o aumento do absenteísmo e mudança de emprego; também relatam baixos níveis de satisfação no trabalho [...]. Outros prejuízos para os empregadores incluem pagamento de planos de saúde para os indivíduos e suas famílias por incapacidades psicológicas apresentadas no local de trabalho. Um estudo recente realizado [...] revelou que o custo total com o pagamento de planos de saúde é mais do que 5 (cinco) bilhões de dólares por ano gastos somente nos Estados Unidos. (THOMPSON, 2004, p. 34).

Neste sentido, a natureza do trabalho pode trazer efeitos nocivos ao trabalhador e fatores como o ambiente, jornada de trabalho, hierarquia, recursos materiais, remuneração, crescimento profissional, satisfação com o trabalho em geral, entre outros, podem ser considerados como agentes estressores ocupacionais.

Um estudo mais específico sobre o trabalho policial desenvolvido pelo antropólogo Rifiotis em 2000 indica que o policial cumpre as múltiplas exigências do trabalho altamente responsável e vive situação de estresse constante, afetando não só a ele próprio, mas a seus familiares e a própria organização da polícia e a comunidade. O exercício das atividades de segurança pública coloca muitas vezes o profissional em contato com “eventos críticos”, conforme descrito anteriormente. Essas ocorrências de natureza traumática podem resultar em morte e exigem do policial ou bombeiro, equilíbrio emocional durante e após a intervenção, garantindo a sua segurança e da própria equipe de trabalho. São exemplos de eventos críticos, os confrontos entre policiais e infratores, acidentes com múltiplas mortes, desastres naturais e outros em que a atuação dos profissionais de segurança pública é sempre imprescindível. As condições da tragédia, identificação do policial com a vítima e a atuação da mídia em eventos de grande interesse, são fatores que tendem a agravar os níveis de estresse da situação.

Por outro lado o Estado deve assegurar o respeito à integridade física e patrimonial do cidadão. Para cumprir essa função tem à sua disposição os órgãos de Segurança Pública que atuam na preservação da ordem pública, garantindo os direitos assegurados pela Constituição Federal.

As atividades laborais relacionadas à Segurança Pública estão sob intensa pressão de valores sociais, controles internos (Administração Pública) e externos (sociedade civil).

Os Policiais Militares e Bombeiros Militares do Estado lidam, diuturnamente, com questões complexas e desgastantes. Aliada a esta realidade, as instituições de Segurança Pública oferecem poucas oportunidades de cuidados com a saúde física, mental e emocional de seus integrantes. Os policiais e bombeiros militares vivenciam, em seu cotidiano, a disparidade entre o conjunto de prescrições e exigências para a realização das tarefas e a escassez dos recursos humanos, materiais e tecnológicos, concedidos (ou negados) conforme políticas institucionais. E, mais: a baixa remuneração (o que gera preocupação), a falta de efetivo (o que aumenta a sobrecarga de trabalho), as péssimas condições de trabalho (o que leva a um grau de incerteza na prestação do serviço), e o desvio de função (o que pode ser um fator de frustração). Aspectos que podem agravar a saúde profissional.

Neste sentido pode-se afirmar que, trabalhar em Segurança Pública por si só, já é um risco à saúde visto tratar-se de profissão considerada de alto risco. Este pode ser sinalizado não apenas por uma ameaça física direta, mas também, por uma ameaça simbólica à auto-estima ou à dignidade: tratamento injusto ou grosseiro, insulto ou humilhação por parte tanto da sociedade civil como da própria instituição e, finalmente, a frustração da não realização de objetivos profissionais contidos no mandato policial.

Sentimento este que é reforçado pela sensação de insegurança da população que com base nas informações, hoje vinculadas em tempo real nos meios de comunicação, contestam e criticam o aparato da Segurança Pública e avaliam negativamente os serviços da polícia militar.

Evidencia-se tal fato no levantamento realizado pelo Instituto Paraná Pesquisas e divulgado em 09 de agosto de 2007, onde 73,8% dos Curitibanos não se sentem seguros em andar em Curitiba e atribuíram a nota 6,2 para a atuação da Polícia Militar. (PARANÁ PESQUISAS, 2007).

Outro fator estressor é a identidade social do policial e sua auto-imagem. Socialmente espera-se do policial a resolução do problema para o qual foi chamado a atender. Porém o policial se sente ineficaz e insatisfeito no atendimento a esta demanda. Uma das características específicas da polícia é a possibilidade do uso da força de forma legítima mesmo que não seja este seu objetivo. O controle desta força através de critérios legais e profissionais é de suma importância para que se evite a ocorrência dos desmandos pelo abuso do poder, verificados em história

recente de nossa nação. Quando o policial precisa usar a força, em determinado momento, tem-se uma situação de estresse.

Ter uma arma muitas vezes, não lhe garante a melhor solução para a situação. A natureza do trabalho a ser executado e o risco exigido torna necessário o desenvolvimento de habilidades como prontidão para iniciativas, raciocínio rápido para uso de alternativas na solução dos problemas, concentração para dominar a situação e criatividade, e trabalho em equipe.

Por ser estressante e demandar contínua atenção, o trabalho do profissional de Segurança Pública tem características especiais que trazem consequências físicas de várias naturezas, a saber:

a) Fisiológica – Com a grande quantidade de toxinas derramadas na corrente sanguínea a cada enfrentamento decorrente da atuação profissional, resultado do desequilíbrio biológico causado pelo estresse.

b) Psicológica – expressas no medo (fugir ou enfrentar o risco) e na raiva (descontrole emocional) vividas na situação de risco e na identificação emocional com a vítima e;

c) Operacional – relativa a pressão pelo atendimento rápido e eficaz das ocorrências.

Não se pode excluir desta complexa análise as condições sócio-econômicas do país, o descaso governamental ao acesso da população à educação e demais insumos básicos para uma sobrevivência digna e que ofereça perspectiva de desenvolvimento social. A soma de todos estes fatores e o perverso resultado do aumento da criminalidade e das mais variadas formas de violência, inclusive os crimes de corrupção praticados por todos aqueles que, independente de classe social são movidos pela ganância capitalista.

Percebe-se assim que a polícia também sofre a influência de diferentes formas ideológicas, que geram práticas diversas, formando um todo dinâmico e mutável.

2.5 PRINCIPAIS DOENÇAS NO BRASIL

A situação da saúde, no Brasil, passou por avanços nos últimos anos, pois muitos problemas, que tradicionalmente estiveram na pauta das discussões e prioridades da saúde pública, evoluíram favoravelmente, porém, novos desafios somaram-se aos antigos, exigindo providências para as quais a utilização de dados é essencial.

O atual quadro demográfico brasileiro resulta de vários fatores, como a queda da fecundidade, a redução da mortalidade infantil, o aumento da esperança de vida e o progressivo envelhecimento da população, que geram impactos e novas demandas para os sistemas de saúde.

Os resultados do censo demográfico (IBGE, 2001) indicam que a taxa de crescimento populacional no Brasil, em relação a 1991, foi da ordem de 1,6% ao ano. Os dados mostram, ainda, uma redução da razão de sexos à medida que aumenta a idade, evidenciando a tendência de sobremortalidade masculina em todos os grupos etários. Observa-se uma diferença de quase oito anos em termos de esperança de vida ao nascer, segundo o sexo: 72,6 anos para as mulheres e 64,8 para os homens. Segundo o índice de envelhecimento, a proporção de pessoas de 65 anos e mais, em relação ao total de crianças e jovens com menos de 15 anos, é da ordem de 19,8%, em 2000. (IBGE, 2001).

Em relação ao perfil de mortalidade, observa-se que a situação da população brasileira vem se modificando, com destaque para a queda dos óbitos infantis, a redução relativa das mortes por doenças infecciosas e o aumento daquelas decorrentes de doenças crônico-degenerativas. Em 1999, foram registrados 938 mil óbitos no Brasil, correspondendo a uma taxa bruta de 6,8 óbitos por mil habitantes. (IBGE, 2001).

A tabela 1 detalha que entre as causas de morte, as doenças do aparelho circulatório representam a principal causa no país (31,5%), seguidas pelas neoplasias (16,3%) e causas externas (14,1%). (BRASIL, 2005).

TABELA 1 - MORTALIDADE PROPORCIONAL (%) POR FAIXA ETÁRIA SEGUNDO GRUPO DE CAUSAS - CID10 (BRASIL)

Grupo de Causas	<1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	65 e mais	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	7,6	17	9,4	5,8	2,7	8,5	5	3,5	5,2
II. Neoplasias (tumores)	0,3	8,3	15,2	12,1	5,3	12,5	24,2	17,3	16,3
IX. Doenças do aparelho circulatório	0,9	3,7	4,1	5,7	3,6	15,9	35	42	31,5
X. Doenças do aparelho respiratório	6,7	19,4	8,2	6,4	3,3	4,8	7,7	15,1	10,8
XVI. Algumas afec. originadas no período perinatal	60,8	0,6	0,2	0,2	0	0	0	0	3,3
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	2,3	22,7	39,2	51,4	75,6	41,4	8,4	3	14,1
Demais causas definidas	21,3	28,2	23,7	18,4	9,5	17	19,7	19,1	18,8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: DATASUS (2005)

TABELA 2 - MORTALIDADE PROPORCIONAL (%) POR FAIXA ETÁRIA SEGUNDO GRUPO DE CAUSAS - CID10 (ESTADO DO PARANÁ)

Grupo de Causas	< 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	65 e mais	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	4,1	12,6	9,6	3,1	1,3	6,4	3,5	2,2	3,5
II. Neoplasias (tumores)	0,2	9,9	14,2	9,6	5,6	13,8	25,8	18,3	17,8
IX. Doenças do aparelho circulatório	0,7	0,5	3,8	3,1	1,8	14,8	35,5	44,1	33,1
X. Doenças do aparelho respiratório	4,4	14,0	3,1	3,7	2,0	3,7	7,7	15,1	10,4
XVI. Algumas afec. originadas no período perinatal	60,8	0,5	-	-	-	-	-	-	2,4
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	4,7	26,8	43,7	60,6	80,2	44,0	8,8	3,0	14,9
Demais causas definidas	25,2	35,6	25,7	19,9	9,0	17,3	18,7	17,3	17,9
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: DATASUS (2005)

A tabela 2 demonstra que há pouca variação do Estado do Paraná em relação ao Brasil, pois os principais problemas de saúde (mortalidade) continuam sendo as doenças do aparelho circulatório com (33,1%), neoplasias (17,8%) e causas externas (14,9%).

Portanto, as doenças cardiovasculares continuam sendo a causa número um de morte no Brasil e no Estado do Paraná. Pesquisas no sentido de avaliar a saúde do brasileiro tem sido realizadas com resultados oportunos para diversos estudos. A Sociedade Brasileira de Cardiologia, por exemplo, no 60º Congresso Brasileiro de

Cardiologia, realizado em Porto Alegre no Rio Grande do Sul no ano de 2005 contou através da Pesquisa “Corações do Brasil” que 13% da população faz uso diário de bebida alcoólica, 83% dos brasileiros são sedentários (no nordeste este índice chega a 93%), 25% fumam e 14% das pessoas apresentaram níveis de triglicérides acima do considerado normal.

Os números apresentados nessa pesquisa mostram uma urgente necessidade de mudança nas políticas de saúde pública, de assistência social, de projetos educacionais e de todo o processo administrativo social do país.

O trabalho de campo do Projeto Corações do Brasil levou dois anos para ser feito e envolveu cerca de 800 profissionais, em 77 cidades, que selecionaram 1.239 pessoas. Este universo representa as características da população brasileira e toda a metodologia foi coordenada pelo Instituto Vox Populi. A pesquisa traça uma radiografia da incidência dos principais fatores de risco para o coração – colesterol, hipertensão, diabetes, sedentarismo, tabagismo, hereditariedade, alcoolismo, drogas ilícitas, estresse, obesidade (Índice de massa corporal e circunferência abdominal) e a doença vascular periférica. (SBC, 2007, p. 2).

No tocante ao Colesterol, o Projeto Corações do Brasil (2005) revelou dados alarmantes. Segundo o estudo, 21,6% dos brasileiros têm taxas elevadas de colesterol. Ou seja, uma em cada cinco pessoas tem colesterol acima de 200 mg/dl, nível considerado perigoso pelas entidades internacionais de saúde.

Entre os que tinham renda familiar mensal de até um salário mínimo, 27,5% estavam acima dos índices recomendados. Esse número cai mais de 10 pontos percentuais, para 17,2%, na população de classe média, com renda mensal entre R\$ 2.601,00 e R\$ 5.200,00. (SBC, 2007).

A diferença entre os menos e os mais favorecidos fica ainda mais evidente quando se toma a escolaridade como referência. No grupo de pessoas com o curso primário incompleto, 39,8% tinham Colesterol alto. Já entre aqueles que terminaram o segundo grau, o número foi de 17,6%, menos da metade.

A obesidade abdominal foi um dos fatores de risco avaliado pelo Projeto Corações do Brasil. Simples de ser verificada, basta usar uma fita métrica para medir a circunferência da cintura, o excesso de gordura na região do abdômen está diretamente relacionado com o aumento do risco cardiovascular, pois leva a uma série de alterações no organismo que podem contribuir para elevar as chances de o indivíduo desenvolver doenças cardiovasculares.

A diretriz mais recente sobre obesidade abdominal, da Federação Internacional de Diabete (IDF), recomenda que a circunferência abdominal das mulheres seja de no máximo 80 cm e a dos homens não deve ser superior a 94 cm. Medidas maiores do que essas podem comprometer a saúde do coração.

Os dados revelados pelo Projeto Corações do Brasil mostram que em uma população avaliada para a obesidade abdominal, de 1239 pessoas, com mais de 18 anos, apenas 30% das mulheres e 55% dos homens estavam dentro dos parâmetros recomendados pela IDF para obesidade abdominal.

Outro dado importante é que recente pesquisa realizada pelo Ministério Da Saúde, através do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL (2008), verificou que cerca de 43,4% da população adulta está com excesso de peso (IMC > 25).

Além do Colesterol alto o Diabetes é um dos fatores de risco mais preocupantes pois está diretamente relacionado ao aumento da mortalidade ocasionada por eventos cardiovasculares. “Entre os homens diabéticos os índices de mortalidade são de duas à três vezes maiores se comparados à população não-diabética”. (SBC, 2007).

A Sociedade Brasileira de Diabetes, em seu último consenso, estabeleceu como paciente diabético aquele cujo nível de glicemia é superior à 110 mg/dl. De acordo com esse critério de avaliação, a pesquisa Corações do Brasil revela que 9% da população do país é diabética, ou seja, apresenta níveis de glicemia acima de 110 mg/dl. Entretanto, segundo a Sociedade Norte-americana de Diabetes, o nível de glicemia acima de 99 mg/dl já classifica o paciente como diabético, nesse caso, o índice brasileiro de diabéticos sobe para 17%. (SBC, 2007).

A segunda causa de mortalidade no Brasil são as neoplasias, com o índice de 17,8% . (BRASIL, 2005). Patologia importante que a Organização Mundial de Saúde estimou que em 2005 ocorreram 35 milhões de mortes por doenças crônicas no mundo, sendo que aproximadamente 7,6 milhões, ou 21,7%, corresponderam às neoplasias. (WHO, 2005).

Caso medidas para o controle do câncer não sejam tomadas, 84 milhões de pessoas irão morrer nos próximos dez anos por esta causa. A tendência também é de acréscimo na incidência das neoplasias. Um aumento de 50% num prazo de quinze anos é estimado, chegando-se a um total de 15 milhões de novos casos em 2020. (WHO, 2003).

No Brasil, desde o ano 2000, as neoplasias correspondem à segunda causa de morte, atrás apenas das doenças do aparelho circulatório e superando o total de óbitos por causas externas. Entre 1993 e 1999 houve uma variação anual na mortalidade por câncer no Brasil de 2,68% entre as mulheres e de 2,79% entre os homens. (INCA, 2002). Estes valores são superiores aos observados nos períodos 1979-1985 e 1986-1992, Quanto à incidência, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimou que em 2006 ocorreram 234.570 novos casos de câncer no sexo masculino e 237.480 no sexo feminino no Brasil, sendo, à exceção de pele não melanoma, o câncer de mama feminina e o de próstata os mais incidentes. (INCA, 2005).

Entre 2002 e 2004 ocorreram 405.415 óbitos por neoplasias no Brasil. Cerca de 52,13% desses óbitos aconteceram na região Sudeste e 20,96% na região Sul. As regiões Nordeste (17,16%), Centro-Oeste (5,88%) e Norte (3,86%) aparecem em seguida. Já a taxa de mortalidade por neoplasias foi maior na região Sul (108,83 por 100 mil habitantes) em relação às demais (93,43 por 100 mil hab. no Sudeste; 64,50 por 100 mil hab. no Centro-Oeste; 46,98 por 100 mil hab. no Nordeste e 37,81 por 100 mil hab. no Norte). Analisando-se o Brasil como um todo, a taxa de mortalidade foi de 76,39 por 100 mil hab. (INCA, 2005, p. 4).

Levantamento do Instituto Nacional do Câncer (INCA) no ano de 2005 evidenciou que o câncer de maior mortalidade entre as mulheres foi o de mama, com 10,44 mortes por 100 mil mulheres. Entre os homens, o câncer de traquéia, brônquios e pulmões foi o que apresentou maior mortalidade, com taxa de 12,83 óbitos por 100 mil homens. A segunda maior taxa de mortalidade por neoplasias em homens brasileiros foi por câncer de próstata, com 10,31 mortes por 100 mil homens e a média anual do valor pago em internações por neoplasias entre 2002-2004 no Brasil foi de quase meio bilhão de Reais. (BRASIL, 2005).

2.6 DEFINIÇÕES DAS PRINCIPAIS DOENÇAS

Doenças cardiovasculares coronarianas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes mellito formam um conjunto de morbidades geralmente associadas entre si, constituindo-se em graves problemas de Saúde Pública (TURNER, 1980). Como já foi mencionado no presente trabalho, tais morbidades

são responsáveis por grande número de mortes prematuras entre adultos. Devido a isso é necessário o esclarecimento sobre as principais patologias:

2.6.1 Dislipidemias

As dislipidemias são causas fundamentais de doenças coronarianas ateroscleróticas. (ISRAELSSON, 1986; STAMLER, 1986; TAYLOR, 1997). A prevenção dessas morbidades e dos fatores de risco, que se apresentem como determinantes ou associados às mesmas, têm aumentado consideravelmente a esperança de vida de grupos populacionais em fase produtiva, principalmente de países desenvolvidos, onde há muito se realizam pesquisas epidemiológicas, pelos estudos longitudinais e transversais, seguidas da aplicação de programas de intervenção.

A dislipidemia é um desequilíbrio da distribuição de lipídeos no organismo e dentre os mais importantes do ponto de vista fisiológico e clínico, são os fosfolípidos, o colesterol, os triglicérides (TG) e os ácidos graxos. Os fosfolípidos formam a estrutura básica das membranas celulares. O colesterol é precursor dos hormônios esteróides, dos ácidos biliares e da vitamina D. Além disso, como constituinte das membranas celulares, o colesterol atua na fluidez destas e na ativação de enzimas aí situadas. Os triglicérides são formados a partir de três ácidos graxos ligados a uma molécula de glicerol e constituem uma das formas de armazenamento energético mais importante no organismo, depositados nos tecidos adiposo e muscular. (ALBERTI, 1998).

Os ácidos graxos podem ser classificados como saturados (sem duplas ligações entre seus átomos de carbono), mono ou polinsaturados de acordo com o número de ligações duplas na sua cadeia.

Outro conceito importante são lipoproteínas que são agregados supramoleculares formados por triacilgliceróis, ésteres do colesterol, fosfolípidos e apoproteínas. Estas são sintetizadas pelos enterócitos e pelos hepatócitos. A molécula de proteína solubiliza, estabiliza o complexo e constitui o rótulo pelo qual os receptores das células reconhecem o agregado. (SACKS, 1996)

Existem quatro grandes classes de lipoproteínas separadas em dois grupos: as ricas em TG, maiores e menos densas, representadas pelos quilomícrons, de origem intestinal, e pelas lipoproteínas de densidade muito baixa ou “very low density lipoprotein” (VLDL), de origem hepática; e as ricas em colesterol de densidade baixa “low density lipoprotein” (LDL) e de densidade alta ou “high density lipoprotein” (HDL). Existe ainda uma classe de lipoproteínas de densidade intermediária ou “intermediary density lipoprotein” (IDL) e a lipoproteína (a)[Lp(a)], que resulta da ligação covalente de uma partícula de LDL à Apolipoproteína (APO) (a). A HDL transporta o colesterol até o fígado onde este é captado. O circuito de transporte do colesterol dos tecidos periféricos para o fígado é denominado transporte reverso do colesterol. A HDL também tem outras ações que contribuem para a proteção do leito vascular contra a aterogênese (abaixo definida), tais como a remoção de lípidos oxidados da LDL, inibição da fixação de moléculas de adesão e monócito¹s ao endotélio². (SACKS, 1996).

2.6.2 Aterosclerose

A aterosclerose é uma doença inflamatória crônica de origem multifatorial que ocorre em resposta à agressão endotelial, acometendo principalmente a camada íntima de artérias de médio e grande calibre. A formação da placa aterosclerótica inicia-se com a agressão ao endotélio vascular devida a diversos fatores de risco como elevação de lipoproteínas aterogênicas (LDL, IDL, VLDL, remanescentes de quilomícrons), hipertensão arterial ou tabagismo. (SBC, 2007).

Como consequência, a disfunção endotelial aumenta a permeabilidade da íntima às lipoproteínas plasmáticas favorecendo a retenção das mesmas no espaço subendotelial. Retidas, as partículas de LDL sofrem oxidação, tornando-as imunogênicas³. O depósito de lipoproteínas na parede arterial, processo-chave no

¹ Monócitos : é um leucócito: parte do sistema imunitário do corpo humano. São as células responsáveis pela fagocitose ou digestão de partículas estranhas ao corpo. (LEITE, 2008).

² Endotélio: Camada interna dos vasos sanguíneos. (LEITE, 2008)

³ Imunogênico: que causa imunidade. (LEITE, 2008).

início da aterogênese, ocorre de maneira proporcional à concentração dessas lipoproteínas no plasma.

Além do aumento da permeabilidade às lipoproteínas, outra manifestação da disfunção endotelial é o surgimento de moléculas de adesão leucocitária na superfície endotelial, processo estimulado pela presença de LDL oxidada. As moléculas de adesão são responsáveis pela atração de células de defesa para a parede arterial. Induzidos por determinadas proteínas, certos leucócitos migram para o espaço subendotelial onde se diferenciam, que por sua vez captam as LDL oxidadas. Estes leucócitos diferenciados repletos de lípidos são chamados células espumosas e são o principal componente das estrias gordurosas, lesões macroscópicas iniciais da aterosclerose. (SBC, 2007).

A aterosclerose pode afetar as artérias do cérebro, do coração, dos rins e de outros órgãos vitais, assim como as dos membros superiores e inferiores. Quando a aterosclerose ocorre nas artérias que suprem o cérebro (artérias carótidas), ela pode provocar um acidente vascular cerebral e; quando ocorre nas artérias que suprem o coração (artérias coronárias), ela pode provocar um infarto do miocárdio.

2.6.3 Diabetes

O diabetes Tipo 1 (DM1) é uma doença auto-imune caracterizada pela destruição das células beta produtoras de insulina. Isso acontece por engano porque o organismo as identifica como corpos estranhos. A sua ação é uma resposta auto-imune. Este tipo de reação também ocorre em outras doenças, como esclerose múltipla, Lupus e doenças da tireóide. (BLOCK, 1998).

A DM1 surge quando o organismo deixa de produzir insulina (ou produz apenas uma quantidade muito pequena.) Quando isso acontece, é preciso tomar insulina para viver e se manter saudável. As pessoas precisam de injeções diárias de insulina para regularizar o metabolismo do açúcar. Pois, sem insulina, a glicose não consegue chegar até às células, que precisam dela para queimar e transformá-la em energia. As altas taxas de glicose acumulada no sangue, com o passar do tempo, podem afetar os olhos, rins, nervos ou coração.

A maioria das pessoas com DM1 desenvolve grandes quantidades de auto-anticorpos, que circulam na corrente sanguínea algum tempo antes da doença ser diagnosticada. Os anticorpos são proteínas geradas no organismo para destruir germes ou vírus. Auto-anticorpos são anticorpos com “mau comportamento”, ou seja, eles atacam os próprios tecidos do corpo de uma pessoa. Nos casos de DM1, os auto-anticorpos podem atacar as células que a produzem. (BLOCK, 1998).

Block (1998) declara que não se sabe ao certo por que as pessoas desenvolvem o DM1. Sabe-se que há casos em que algumas pessoas nascem com genes que as predispõem à doença. Mas outras têm os mesmos genes e não têm diabetes. Pode ser algo próprio do organismo, ou uma causa externa, como por exemplo, uma perda emocional. Outro dado é que, no geral, é mais freqüente em pessoas com menos de 35 anos, mas vale lembrar que ela pode surgir em qualquer idade.

Sintomas:

Pessoas com níveis altos ou mal controlados de glicose no sangue podem apresentar:

- Vontade de urinar diversas vezes.
- Fome freqüente.
- Sede constante.
- Perda de peso.
- Fraqueza.
- Fadiga.
- Nervosismo.
- Mudanças de humor.
- Náusea.
- Vômito.

O diabetes do tipo 2 tem um fator hereditário maior que no tipo 1. Além disso, há uma grande relação com a obesidade e o sedentarismo. Estima-se que 60% a 90% dos portadores da doença sejam obesos. A incidência é maior após os 40 anos. (SBD, 2007).

Uma de suas peculiaridades é a contínua produção de insulina pelo pâncreas. O problema está na incapacidade de absorção das células musculares e adiposas. Por muitas razões suas células não conseguem metabolizar a glicose

suficiente da corrente sangüínea. Esta é uma anomalia chamada de "resistência insulínica".

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2007), o diabetes tipo 2 é cerca de 8 a 10 vezes mais comum que o tipo 1 e pode responder ao tratamento com dieta e exercício físico. Outras vezes vai necessitar de medicamentos orais e, por fim, a combinação destes com a insulina.

Principais Sintomas:

- Infecções freqüentes.
- Alteração visual (visão embaçada).
- Dificuldade na cicatrização de feridas.
- Formigamento nos pés.
- Furunculose.

Finalmente na gravidez, duas situações envolvendo o diabetes podem acontecer: a mulher que já tinha diabetes e engravida e o diabetes gestacional. O diabetes gestacional é a alteração das taxas de açúcar no sangue que aparece ou é detectada pela primeira vez na gravidez. Pode persistir ou desaparecer depois do parto.

2.6.4 Alcoolismo

O alcoolismo é considerado um dos principais problemas de saúde pública em todo o mundo. São crescentes os números envolvendo doenças graves provocadas pelo consumo excessivo de bebidas alcoólicas, bem como a incidência de mortes decorrentes destas doenças. (OLIVEIRA, 2003).

A cirrose hepática é uma das doenças mais comuns provocadas pelo alcoolismo. A bebida é metabolizada através do fígado e quando se usa álcool em grandes quantidades e por longo período, podem surgir alterações no órgão. O álcool provoca infiltração de gorduras no fígado, pode gerar a hepatite alcoólica e, mais grave, a cirrose hepática que se caracteriza pelo endurecimento do fígado. (OLIVEIRA, 2003).

Outras partes do organismo podem ser afetadas pelo consumo excessivo de álcool. No cérebro, a intoxicação aguda - mesmo em não alcoólatras - pode provocar

acidentes, agressões e suicídio. O álcool interfere no funcionamento do aparelho digestivo, desenvolve irritações na boca e esôfago, além de provocar distúrbios gástricos que acabam agravando doenças já existentes, como a úlcera. O intestino também pode sofrer com diarreias e dificuldade de absorção de alimentos, provocando a desnutrição. (RESENDE, 2005).

2.6.5 Tabagismo

Os efeitos do hábito de fumar ultrapassam a ação da nicotina e dizem respeito a diversas substâncias tóxicas resultantes da combustão do tabaco. Cerca de 90% dos casos de câncer do pulmão, 80% de bronquite crônica e entre 20 e 25% dos infartos estão relacionados ao tabagismo, além de ocorrência de câncer de boca e esôfago, com possível desenvolvimento também de câncer no pâncreas, bexiga, rim e estômago. (INCA, 2005).

O coração é especialmente prejudicado pelo hábito de fumar. A nicotina torna-se prejudicial ao aparelho cardiovascular à medida que propicia a liberação de determinadas substâncias que, conseqüentemente, aumentam a frequência cardíaca e a pressão arterial. No caso dos cardíacos, todos estes efeitos são multiplicados.

2.6.6 Neoplasias

Segundo o INCA (2008), Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado (maligno) de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo espalhar-se (metástase) para outras regiões do corpo.

Dividindo-se rapidamente, estas células tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores (acúmulo de células cancerosas) ou neoplasias malignas. Por outro lado, um tumor benigno significa simplesmente uma massa localizada de células que se multiplicam vagarosamente e

se assemelham ao seu tecido original, raramente constituindo um risco de vida. Os diferentes tipos de câncer correspondem aos vários tipos de células do corpo. Por exemplo, existem diversos tipos de câncer de pele porque a pele é formada de mais de um tipo de célula. Se o câncer tem início em tecidos epiteliais como pele ou mucosas ele é denominado carcinoma. Se começa em tecidos conjuntivos como osso, músculo ou cartilagem é chamado de sarcoma.

Outras características que diferenciam os diversos tipos de câncer entre si são a velocidade de multiplicação das células e a capacidade de invadir tecidos e órgãos vizinhos ou distantes (metástases). (OPAS, 2002). As causas de câncer são variadas, podendo ser externas ou internas ao organismo, estando ambas inter-relacionadas. As causas externas relacionam-se ao meio ambiente e aos hábitos ou costumes próprios de um ambiente social e cultural. As causas internas são, na maioria das vezes, geneticamente pré-determinadas, estão ligadas à capacidade do organismo de se defender das agressões externas. Esses fatores causais podem interagir de várias formas, aumentando a probabilidade de transformações malignas nas células normais.

De todos os casos, 80% a 90% dos cânceres estão associados a fatores ambientais. (WHO, 2003). Alguns deles são bem conhecidos: o cigarro pode causar câncer de pulmão, a exposição excessiva ao sol pode causar câncer de pele, e alguns vírus podem causar leucemia. O envelhecimento traz mudanças nas células que aumentam a sua suscetibilidade à transformação maligna. Isso, somado ao fato de as células das pessoas idosas terem sido expostas por mais tempo aos diferentes fatores de risco para câncer, explica em parte o porquê de o câncer ser mais freqüente nesses indivíduos. (MELLO, 2000).

O surgimento do câncer depende da intensidade e duração da exposição das células aos agentes causadores de câncer. Por exemplo, o risco de uma pessoa desenvolver câncer de pulmão é diretamente proporcional ao número de cigarros fumados por dia e ao número de anos que ela vem fumando.

O Quadro 3 demonstra a estimativa de câncer em homens para o ano de 2008 realizada pelo INCA na Região Sul do Brasil, onde a maior estimativa é de câncer de próstata com 9.500 casos, correspondendo a uma taxa bruta de 68,72 casos em 100.000 habitantes.

QUADRO – 3 ESTIMATIVAS PARA O ANO 2008 DAS TAXAS BRUTAS DE INCIDÊNCIA POR 100.000 E DE NÚMERO DE CASOS NOVOS POR CÂNCER, EM HOMENS, SEGUNDO LOCALIZAÇÃO PRIMÁRIA - SUL

Localização Primária Neoplasia maligna	Estimativa dos Casos Novos			
	Estado		Capitais	
	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta
Próstata	9.500	68,72	1.360	78,47
Traquéia, Brônquio e Pulmão	4.920	35,60	650	37,16
Estômago	2.890	20,94	340	19,86
Cólon e Reto	2.850	20,58	580	33,21
Cavidade Oral	1.980	14,38	290	16,93
Esôfago	2.290	16,64	230	13,19
Leucemias	1.030	7,36	140	8,37
Pele Melanoma	1.010	7,31	140	8,52
Outras Localizações	14.180	102,63	2.420	139,50
Subtotal	40.650	294,21	6.150	354,52
Pele não Melanoma	11.350	82,13	1.130	65,68
Todas as Neoplasias	52.000	376,30	7.280	419,19

FONTE: INCA (2008)

No quadro 4, nota-se por sua vez, a estimativa de câncer de mama, com 3.010 casos, seguida do colo de útero com 1.350 casos na região sul.

QUADRO – 4 ESTIMATIVAS PARA O ANO 2008 DAS TAXAS BRUTAS DE INCIDÊNCIA POR 100.000 E DE NÚMERO DE CASOS NOVOS POR CÂNCER, EM MULHERES, SEGUNDO LOCALIZAÇÃO PRIMÁRIA - SUL

Localização Primária Neoplasia maligna	Estimativa dos Casos Novos			
	Estado		Capitais	
	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta
Mama Feminina	3.010	56,16	700	76,02
Colo do Útero	1.350	25,11	210	23,10
Cólon e Reto	980	18,34	240	26,49
Traquéia, Brônquio e Pulmão	710	13,19	140	15,66
Estômago	610	11,42	100	10,43
Leucemias	270	5,08	60	6,57
Cavidade Oral	210	3,94	50	5,54
Pele Melanoma	270	4,97	70	7,39
Esôfago	280	5,31	30	3,15
Outras Localizações	4.230	78,82	900	97,93
Subtotal	11.920	222,11	2.500	272,02
Pele não Melanoma	3.990	74,42	710	77,39
Todas as Neoplasias	15.910	296,31	3.210	348,51

FONTE: INCA (2008).

O Câncer de próstata é o crescimento desordenado das células da próstata, formando um tumor. O crescimento deste tumor pode ser rápido, ou lento, variando de pessoa a pessoa. Este tumor se "alimenta" da testosterona (hormônio masculino).

Na maioria dos casos, o tumor de próstata apresenta um crescimento lento, de longo tempo de duplicação, levando cerca de 15 anos para atingir 1 cm³ e acometendo homens acima de 50 anos de idade.

[...]

Assim como em outros cânceres, a idade é um fator de risco importante, ganhando um significado especial no câncer da próstata, uma vez que tanto a incidência como a mortalidade aumentam exponencialmente após a idade de 50 anos. (INCA, 2008, p. 2).

História familiar de pai ou irmão com câncer da próstata antes dos 60 anos de idade pode aumentar o risco de câncer em 3 a 10 vezes em relação à população em geral, podendo refletir tanto fatores hereditários quanto hábitos alimentares ou estilo de vida de risco de algumas famílias.

A influência que a dieta pode exercer sobre a gênese do câncer ainda é incerta, não sendo conhecidos os exatos componentes ou através de quais mecanismos estes poderiam estar influenciando o desenvolvimento do câncer da próstata. Contudo, já está comprovado que uma dieta rica em frutas, verduras, legumes, grãos e cereais integrais, e com menos gordura, principalmente as de origem animal, não só pode ajudar a diminuir o risco de câncer, como também de outras doenças crônicas não transmissíveis.

Segundo Barreto (1995), o Câncer da próstata em sua fase inicial tem uma evolução silenciosa e muitos pacientes não apresentam nenhum sintoma ou, quando apresentam, são semelhantes ao crescimento benigno da próstata (dificuldade miccional, frequência urinária aumentada durante o dia ou à noite). Uma fase avançada da doença pode ser caracterizada por um quadro de dor óssea, sintomas urinários ou, quando mais grave, como infecções generalizadas ou insuficiência renal.

Portanto segundo orientações do INCA (2007), a frequência para realização do exame de PSA é a seguinte:

- Antes dos 40 anos - caso apresente algum sintoma.
- A partir dos 40 anos - caso tenha história de câncer de próstata na família.
- A partir dos 50 anos - anualmente, mesmo sem sintomas.

O câncer de mama é o tipo de tumor mais comum nas mulheres (com exceção dos tumores de pele) e a principal causa de morte por câncer em mulheres, vindo após o câncer de útero e pulmão. Os homens também podem desenvolver câncer de mama, porém é raro, constituindo menos de 1% dos casos de câncer de mama. Se diagnosticado em fases iniciais, o câncer de mama tem ótimas chances de cura, com uma sobrevida de 5 anos de 97%. (INCA, 2008). Mesmo quando o diagnóstico não é tão precoce, novas terapias têm possibilitado muitas mulheres viver com a doença e apresentar uma boa qualidade de vida.

O seio ou mama é composto principalmente de tecido gorduroso. Dentro da gordura existe uma rede de lobos, os quais são compostos por muitos pequenos lóbulos que contêm glândulas produtoras de leite. Pequenos ductos ligam as glândulas, lóbulos e lobos e levam o leite para o mamilo localizado no centro da aréola. Vasos sanguíneos e linfáticos percorrem toda a mama para nutrir as células e drenar seus resíduos.

O câncer de pulmão é o mais comum de todos os tumores malignos, apresentando um aumento por ano de 2% na sua incidência mundial. O número de casos novos de câncer de pulmão estimados para o Brasil no ano de 2008, é de 17.810 entre homens e de 9.460 nas mulheres. Estes valores correspondem a um risco estimado de 19 casos novos a cada 100 mil homens e 10 para cada 100 mil mulheres. Em 90% dos casos diagnosticados está associado ao consumo de derivados de tabaco. No Brasil, o câncer de pulmão foi responsável por 15.265 óbitos em 2005, sendo o tipo de câncer que mais fez vítimas. (INCA, 2005).

Quanto ao câncer de útero, no Brasil estima-se que seja o segundo mais comum na população feminina, só sendo superado pelo de mama. Este tipo de câncer representa 15% de todos os tumores malignos em mulheres. É uma doença que pode ser prevenida, estando diretamente vinculada ao grau de subdesenvolvimento do país.

Vários são os fatores de risco identificados para o câncer do colo do útero, sendo que alguns dos principais estão associados às baixas condições sócio-econômicas, ao início precoce da atividade sexual, à multiplicidade de parceiros sexuais, ao tabagismo (diretamente relacionados à quantidade de cigarros fumados), à higiene íntima inadequada e ao uso prolongado de contraceptivos orais.

Estudos recentes mostram ainda que o vírus do papiloma humano (HPV) tem papel importante no desenvolvimento da neoplasia das células cervicais e na

sua transformação em células cancerosas. Este vírus está presente em mais de 90% dos casos de câncer do colo do útero. (BARRETO, 2005).

2.6.7 Hepatites

É uma doença inflamatória do fígado que compromete suas funções. Existem vários fatores que podem causar hepatite. Ela pode ser viral (quando for causada por um vírus), auto-imune (quando nosso sistema imunológico reconhece seus próprios tecidos como estranhos, atacando-os para destruí-los) ou ainda ser causada por reação ao álcool, drogas ou medicamentos, já que é no fígado que essas substâncias são transformadas.

Existem vários tipos de hepatites, mas neste trabalho será abordado as hepatites virais mais comuns (A, B e C), explicando suas diferenças e as vias de transmissão.

Segundo Mendes (1986) o vírus da hepatite A (VHA) causa uma infecção aguda que se cura espontaneamente com o passar do tempo. Geralmente é de evolução benigna e por isso dificilmente leva o indivíduo a estados graves, já que a doença não cronifica. A transmissão do vírus ocorre principalmente por via fecal-oral (ingestão de alimentos e água contaminados por fezes infectadas com o vírus).

O vírus da hepatite B (VHB), que causa uma séria forma de hepatite, “é transmitido quando o sangue ou fluidos orgânicos contaminados por ele penetram na corrente sanguínea, através de injeções ou ferimentos.” (MENDES, 1986).

O VHB pode ser encontrado no sangue, na saliva, no sêmen, na secreção vaginal, no fluxo menstrual e no leite materno. Todas essas secreções podem eventualmente transmitir o vírus, que é bastante resistente ao meio ambiente.

As principais vias de transmissão do VHB segundo Mendes (1986) são:

- da mãe para o bebê;
- contato sexual sem preservativo;
- através de agulhas, seringas, transfusões ou ferimentos;
- transplante de órgãos ou tecidos;

- profissionais de saúde, agente penitenciários e os usuários de drogas injetáveis são os maiores grupos de risco para a infecção pelo VHB através da transmissão por sangue contaminado.

O vírus da hepatite C é transmitido quando o sangue contaminado por ele penetra na corrente sanguínea através de transfusões, acupuntura, agulhas ou seringas compartilhadas, tatuagens, piercings, instrumentos de manicure, ferimentos, entre outros.

Como acontece com o VHB, numa parcela significativa de pacientes o meio de transmissão não é identificado. Cerca de 80% das infecções pelo VHC evoluem para casos crônicos. Atualmente, a cirrose e o câncer de fígado relacionados à hepatite crônica C são a maior causa de transplantes nos Estados Unidos. Segundo as estimativas da OMS, existem 170 milhões de pessoas contaminadas no mundo. No Brasil, esse número é de aproximadamente 3,2 milhões (1,88%).(WENDEL, 1991).

As principais vias de transmissão do VHC, segundo Mendes (1986) são: transfusão de sangue e derivados do sangue; transplante de órgãos ou tecidos; através de agulhas, seringas ou ferimentos; contato sexual sem preservativo (pouco freqüente); profissionais de saúde, agentes penitenciários e os usuários de drogas injetáveis são os maiores grupos de risco para a infecção pelo VHC através de transmissão por sangue contaminado; também pode ocorrer contaminação através do compartilhamento de materiais como escovas de dente, barbeadores lâminas e utensílios de manicure contaminados; e tatuagens e piercings feitos com agulhas contaminadas também transmitem o vírus.

2.7 PREVENÇÃO

A relação entre saúde e condições gerais de vida das populações, foi constatada e explicitada na própria origem da medicina moderna. Especialmente no final do século XVIII e na primeira metade do século XIX, o processo de urbanização e industrialização na Europa provocou grandes transformações sociais: as condições de vida e de trabalho nas cidades estavam deterioradas e se fizeram acompanhar de um aumento da ocorrência de epidemias. Os médicos, envolvidos com o intenso

movimento social que emergiu nesse período, ao relacionarem a doença com o ambiente, articulavam-no também às relações sociais que o produziam.

A medicina fundia-se à política e expandia-se em direção ao espaço social, como literalmente expressou Virchow na célebre frase citada por Rosen (1979, p. 45): "A medicina é uma ciência social e a política nada mais é do que a medicina em grande escala". As ocorrências das doenças foram então associadas às condições de existência e às formas de vida dos indivíduos, transformando-se historicamente de acordo com estas condições.

Esse pensamento identificava-se na época com a perspectiva anticontagionista, que atribuía a doença a um desequilíbrio do conjunto de circunstâncias que interferem na vida de um indivíduo ou de uma população, constituindo uma predisposição favorável ao surgimento de doenças. O movimento contagionista, que ao contrário, enfatizava a necessidade de precisar uma causa específica como origem da doença, era na época considerado conservador e ultrapassado. Porém, tornou-se de certa forma vitorioso quando ganhou uma qualidade distinta com o surgimento da teoria dos germes. (CZERESNIA, 1997).

As doenças passaram então a ser compreendidas como a relação entre agente etiológico, alterações fisiopatológicas e um conjunto de sinais e sintomas. A explicação microbiológica para a causa das enfermidades forneceu à medicina a condição de interferir no curso das doenças transmissíveis, que eram o principal problema de saúde pública (AROUCA, 1975). O doente e o seu ambiente passaram para um plano secundário e estabeleceu-se uma relação de causa e efeito entre germe e doença. A preocupação principal do médico tornou-se a doença, e não o paciente. (ROSEN, 1979).

O conflito entre aqueles que propunham prioritariamente causas e intervenções gerais, por exemplo, sobre a fome e a miséria, e os que buscavam prioritariamente causas e intervenções específicas, continuou existindo. McKeown (1979), por exemplo, demonstrou que a redução da mortalidade na Inglaterra depois de 1840 foi, em escala muito maior, devida ao desenvolvimento econômico, a uma melhor nutrição e outras mudanças favoráveis ao nível de vida do que às intervenções específicas da medicina.

Porém, a poderosa influência da bacteriologia no desenvolvimento da medicina interferiu para o privilégio de intervenções específicas, individualizadas, de cunho predominantemente biológico, centradas no hospital e com progressiva

especialização e incorporação indiscriminada de tecnologia. Consolidou-se a posição privilegiada da medicina e dos médicos na definição dos problemas de saúde e na escolha das ações necessárias ao controle, tratamento e prevenção das doenças. (CZERESNIA, 1999).

O movimento da medicina preventiva surgiu, entre o período de 1920 e 1950 na Inglaterra, EUA e Canadá, em um contexto de crítica à medicina curativa. Este movimento propôs uma mudança da prática médica através de reforma no ensino médico, buscando a formação de profissionais médicos com uma nova atitude nas relações com os órgãos de atenção à saúde; ressaltou a responsabilidade dos médicos com a promoção da saúde e a prevenção de doenças. (AROUCA, 1975; CZERESNIA, 1999).

Segundo Arouca (1975), o discurso da medicina preventiva emergiu em um campo formado por três vertentes: a Higiene, que surgiu no século XIX; a discussão dos custos da assistência médica; a redefinição das responsabilidades médicas que aparece no interior da educação médica. O autor destaca vários níveis de crítica, feitas por esse discurso, ao modelo vigente de formação e prática médicas:

1º - Da ineficiência da prática, desde que centralizou-se na intervenção terapêutica, descuidando-se da prevenção da ocorrência, o que levou inevitavelmente ao encarecimento da atenção médica e à redução do seu rendimento. A medicina curativa é ausência de racionalidade.

2º - Da especialização crescente da medicina, fazendo com que o homem fosse cada vez mais reduzido a órgãos e estruturas, perdendo-se completamente a noção de sua totalidade. Este fato levou a desenvolvimento de uma prática instrumental e ao desaparecimento do humanismo médico.

3º - Do conhecimento médico desenvolvido com um enfoque predominantemente biológico. Esta conceituação, saúde como um estado de completo bem estar físico, mental e social, abriu um novo espaço de crítica à prática médica, quando se percebeu a dominação biológica em uma área do conhecimento que se afirmava tridimensional e, portanto, exigia uma abordagem multidisciplinar.

4º - Das relações da medicina com a comunidade, pois a medicina curativa, realizada dentro de um contexto de interesses puramente individualista, desvinculou-se dos reais problemas de saúde da população.

5º - Da educação médica que dominada pela ideologia curativa, estava formando profissionais que não atendiam às necessidades de atenção médica das comunidades. (AROUCA, 1975, p. 56).

O termo promoção da saúde foi utilizado pela por Sigerist, historiador da medicina quando, em 1945, ele definiu quatro funções da medicina: promoção da saúde, prevenção da doença, restauração do doente e reabilitação. (TERRIS, 1996).

A base conceitual da medicina preventiva foi sistematizada no livro de Leavell “Medicina Preventiva” (1995), cuja primeira edição surge em 1958. O conceito de prevenção definido como “ação antecipada, baseada no conhecimento da história natural a fim de tornar improvável o progresso posterior da doença” (LEAVELL, 1995). A prevenção apresenta-se em três fases: primária secundária e terciária (ver quadro 1). A *prevenção primária* é a realizada no período de pré-patogênese. O conceito de *promoção da saúde* aparece como um dos níveis da prevenção primária, definido como “medidas destinadas a desenvolver uma saúde ótima”. (LEAVELL, 1995). Um segundo apontado por Leavell (1995) é o nível da prevenção primária que seria a *proteção específica* “contra agentes patológicos ou pelo estabelecimento de barreiras contra os agentes do meio ambiente”. Segundo o autor a fase da prevenção secundária também apresenta-se em dois níveis: o primeiro, diagnóstico e tratamento precoce e o segundo, limitação da invalidez. Por fim, a prevenção terciária que diz respeito a ações de reabilitação.

QUADRO 1 – NÍVEIS DE APLICAÇÃO DA MEDICINA PREVENTIVA SEGUNDO LEAVELL

Prevenção Primária
Promoção da Saúde:
Educação sanitária. Bom padrão de nutrição, ajustado às várias fases de desenvolvimento da vida. Atenção ao desenvolvimento da personalidade. Moradia adequada, recreação e condições agradáveis de trabalho. Aconselhamento matrimonial e educação sexual e exames seletivos periódicos.
Proteção específica
Uso de imunizações específicas; atenção à higiene pessoal; hábito de saneamento do ambiente; proteção contra riscos ocupacionais; proteção contra acidentes; uso de alimentos específicos; proteção contra substâncias carcinogênicas, e evitar alérgenos.
Prevenção Secundária
Diagnóstico e tratamento precoce
Medidas individuais e coletivas para descoberta de casos; pesquisas de triagem exames seletivos; curar e evitar o processo da doença; evitar a propagação de doenças contagiosas; evitar complicações e seqüelas e encurtar o período de invalidez
Limitação da Invalidez.
Tratamento adequado para interromper o processo mórbido e evitar futuras complicações e seqüelas. Provisão de meios para limitar a invalidez e evitar a morte.
Prevenção Terciária
Reabilitação.
Prestação de serviços hospitalares e comunitários para reeducação e treinamento, a fim de possibilitar a utilização máxima das capacidades restantes. Educação do público e indústria, no sentido de que empreguem o reabilitado. Emprego tão completo quanto possível. Terapia ocupacional em hospitais. Utilização de asilos.

FONTE: LEAVELL (1995)

As propostas de promoção da saúde atribuídos por Leavell (1995) privilegiavam ações educativas normativas voltadas para indivíduos, famílias e grupos. (BUSS, 2003). O ideário da medicina preventiva acabou por produzir uma redução dos aspectos sociais do processo saúde e doença, naturalizando-os ao construir modelos explicativos a históricos do adoecer humano. (AROUCA, 1975). Sem dúvida, as ações de promoção da saúde, apresentadas como componente da prevenção primária, estão bem aquém da contundente compreensão da relação entre saúde e sociedade expressa nos estudos de medicina social no século XIX.

A concepção de níveis de prevenção foi incorporada ao discurso da Medicina Comunitária no Brasil na década de 1960 e orientou o estabelecimento de níveis de atenção nos sistemas e serviços de saúde que vigora até hoje. Foi amplamente difundida durante os anos 70 e 80 juntamente com as propostas de Atenção Primária em Saúde e a idéia de “saúde para todos no ano 2000”, contida na declaração de Alma-Ata. (TEIXEIRA, 2001). Contudo, o desenvolvimento da medicina no Brasil manteve a predominância de uma prática individual, com enfoque curativo dos problemas de saúde e a as dicotomias teoria-prática; psíquico-orgânico; indivíduo sociedade. (CZERESNIA, 1999).

Nos países do primeiro mundo, o desenvolvimento da perspectiva de prevenção de doenças direcionou-se aos estudos clínicos e epidemiológicos voltados para doenças não transmissíveis ou crônico degenerativas. Isto ocorreu em função da chamada transição epidemiológica, a partir da década de 1950. Técnicas de exames complementares com sofisticação crescente aperfeiçoaram as ações preventivas com base no diagnóstico precoce. Foram construídos recursos poderosos para prevenção de doença, incapacidade e morte por problemas como cardiopatia isquêmica, algumas formas de câncer, doenças pulmonares obstrutivas crônicas, etc. Este processo foi decorrente das pesquisas biológicas e epidemiológicas sobre agentes causais e fatores de risco. Relacionou-se as doenças degenerativas à fatores causais do ambiente como radiações, substâncias químicas tóxicas e a estilos de vida como hábito de fumar, consumo de alimentos gordurosos, de álcool e falta de exercício. (TERRIS, 1996).

Este processo foi coexistente com a ampliação da tendência de capitalização intensiva e aumento da despesa da produção de serviços médicos em todos os sistemas. A lógica da medicina curativa manteve-se hegemônica. Mudanças no padrão demográfico, a crescente sofisticação da tecnologia médica, a

conseqüente demanda, também crescente, para tratamentos capazes de salvar e prolongar a vida, mobilizaram a necessidade de examinar mais de perto a natureza dos recursos dos serviços de saúde e a maneira com que são liberados. (PARMENTER, 1996).

A incorporação de alta tecnologia elevou progressivamente os custos dos procedimentos, conduzindo os sistemas de saúde dos países ocidentais à uma crise estrutural. Esta crise gerou a necessidade de reformas nos sistemas de saúde. Daí, o resgate de propostas que, na origem, tenderam a ficar subalternas. É nesse contexto que, especialmente no Canadá, ampliou-se a idéia de *promoção da saúde*. (TEIXEIRA, 2001).

O Informe Lalonde, documento oficial do Governo do Canadá publicado em 1974, é um dos marcos desta tendência. Este documento define o conceito de campo da saúde como constituído de quatro componentes: biologia humana, meio ambiente, estilos de vida e organização da atenção à saúde. Segundo Terris (1996), esta definição está mais ajustada ao conhecimento construído no âmbito da epidemiologia de doenças não transmissíveis, apresenta uma orientação claramente preventiva e uma referência explícita à necessidade de racionalização dos gastos com assistência à saúde:

Até agora, quase todos os esforços feitos pela sociedade para melhorar a saúde e a maioria dos gastos diretos em saúde centraram-se na organização dos serviços de atenção sanitária. Sem dúvida, quando identificamos as principais causas atuais de doença e morte no Canadá, vemos que estão arraigadas nos outros três elementos do conceito: biologia humana, meio ambiente e estilos de vida. Portanto, é evidente que gasta-se grandes somas no tratamento de doenças que poderiam ser evitadas. (TERRIS, 1996, p. 40).

Dentro desta perspectiva, mudanças de estilo de vida ou comportamentos relativos à alimentação, exercícios físicos, fumo, drogas, álcool, conduta sexual são reafirmadas nas estratégias de promoção da saúde propostas. Além disso, resgata-se a compreensão do papel fundamental das condições gerais de vida sobre a saúde.

A Carta de Ottawa, resultado da VIII Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde, realizada em 1986, afirma oficialmente a constatação de que os principais determinantes da saúde são exteriores ao sistema de tratamento. Este documento postula a idéia da saúde como qualidade de vida resultante de complexo

processo condicionado por diversos fatores, tais como, entre outros, alimentação, justiça social, ecossistema, renda e educação. No Brasil, a conceituação ampla de saúde assume destaque nesse mesmo ano, tendo sido incorporada ao *Relatório Final da VIII CNS* (1986):

Direito à saúde significa a garantia, pelo Estado, de condições dignas de vida e de acesso universal e igualitário às ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde, em todos os seus níveis, a todos os habitantes do território nacional, levando ao desenvolvimento pleno do ser humano em sua individualidade. (CNS, 1986, p.12).

É conquista inegável o reconhecimento oficial dos limites do modelo sanitário restrito à medicina, estimando-se que ele deve estar integrado às dimensões ambiental, social, política, econômica, comportamental, além da biológica e médica. (CARVALHO, 1996). As ações próprias dos sistemas de saúde precisam estar articuladas, sem dúvida, a outros setores disciplinares e de políticas governamentais responsáveis pelos espaços físico, social e simbólico. Essa relação entre intersectorialidade e especificidade é, não obstante, um campo problemático, pois sustenta uma tensão entre a demarcação dos limites da competência específica das ações do campo da saúde e a abertura exigida à integração com outras múltiplas dimensões.

Apesar de configurar avanço inquestionável tanto no plano teórico quanto no campo das práticas, a conceituação positiva de saúde traz novo problema. Ao considerar-se saúde em seu significado pleno, está-se lidando com algo tão amplo como a própria noção de vida. Promover a vida em suas múltiplas dimensões envolve, por um lado, ações do âmbito global de um Estado e, por outro, a singularidade e autonomia dos sujeitos. (CZERESNIA, 1999).

A Carta de Ottawa aponta questões muito amplas como condições e recursos fundamentais para a saúde: paz, recursos sustentáveis, justiça social, equidade. Ao mesmo tempo, define promoção da saúde como “o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo”. Esta ampla gama de pré-requisitos se expressa nos cinco campos de ação preconizados para a promoção da saúde:

- 1- Elaboração e implementação de políticas públicas saudáveis.
- 2- Criação de ambientes favoráveis à saúde.

- 3- Reforço da ação comunitária.
- 4- Desenvolvimento de habilidades pessoais
- 5- Reorientação do sistema de saúde.

Inúmeros eventos internacionais, publicações conceituais e resultados de pesquisas práticas foram elaborados no decorrer dos últimos 15 anos (BUSS, 2003), evidenciando a grande diversidade de perspectivas contempladas no campo da promoção da saúde.

Os conceitos de prevenção de doenças e de promoção da saúde não se distinguem claramente na prática do setor saúde. As práticas em promoção da saúde, da mesma forma que as de prevenção de doenças, fazem uso do conhecimento técnico e científico específico do campo da saúde.

No espaço clínico, as atividades de promoção da saúde não se diferenciam de intervenções de prevenção de doenças. Estas intervenções podem ser tradicionalmente médicas, como imunização, *screening*, ou tratamento com quimioterápicos, ou envolver intervenções educativas sobre mudanças de estilos de vida individuais. Os profissionais de saúde podem estar envolvidos em ações de promoção de saúde mais amplas, como desenvolvimento comunitário, ou influenciando a formulação de políticas de saúde. (FLORIN, 2000).

2.7.1 Promoção da saúde

Programas de promoção à saúde têm sido especialmente dirigidos a trabalhadores de empresas e são considerados altamente eficientes do ponto de vista do mercado. Os programas de promoção da saúde constituem um dos elementos estratégicos centrais no sentido de equilibrar a crescente espiral de gastos com assistência médico-hospitalar nas empresas. É um setor de atividade em expansão nos EUA, cujo modelo vem sendo crescentemente implantado no Brasil, inclusive por filiais de empresas americanas. Um exemplo de experiência está na “Corporate & Personal Health” que desenvolve programas de promoção à saúde em filiais brasileiras de empresas americanas como Ford Motor Company, Gessy Lever, IBM e empresas brasileiras como Petrobras e Metrô - Cia. do Metropolitano de SP.

O discurso divulgado no site da site da “Corporate & Personal Health - CPH” evidencia como a lógica econômica da racionalização de custos é central na estratégia de venda de projetos de promoção da saúde para as empresas:

O CPH dedica-se permanentemente a criar e aperfeiçoar produtos e serviços que promovam a saúde e bem estar, agregando valor à sua organização.

Estudos na área de Promoção de Saúde têm revelado que:

- a identificação de indivíduos de alto risco e programas de modificação de comportamento; podem reduzir o risco de doença e custos relacionados;
- programas de promoção de saúde no local de trabalho geram um significativo retorno do investimento. (MARCHI, 2002, p. 3).

Os projetos da CPH funcionam desde 1983. Desenvolvem programas preventivos e educacionais que buscam transformações de estilo de vida dos empregados, enfatizando a responsabilidade individual nas mudanças.

“Nós trabalhamos em colaboração com cada empresa na busca de soluções específicas que influam positivamente nos custos de saúde relacionados a estilo de vida, na diminuição do absenteísmo e na melhoria da saúde dos indivíduos”. O artigo de Ricardo de Marchi, um dos sócios da CPH (MARCHI, 2002, p. 4).

Neste artigo, o autor propõe um exemplo que quantifica o resultado potencial de programas de promoção da saúde na produtividade de uma empresa:

Se uma companhia tiver 1 000 empregados e cada um deles tiver 2 000 horas de trabalho por ano (40 horas por semana x 50 semanas), a capacidade máxima de trabalho sem horas extras que essa força de trabalho pode fornecer é de 2 milhões de horas. Se a média de afastamento for de 10 dias por ano (8 horas por dia), as horas de trabalhos reais, aplicadas a produtividade deverão ser ajustadas para 1,92 milhões de horas, uma queda de 4% da capacidade total. Vamos assumir que a capacidade de trabalho de cada empregado é de quatro vezes seu salário total. Se o salário for de 20 mil reais por ano, então a produtividade esperada será de 80 mil reais ou 40 reais por hora. Para calcular a quantidade de reais perdida por dias ausentes pelos 1 000 empregados, simplesmente multiplique os 40 reais por hora x 80 000 horas ausentes no ano, chegando a um valor de 3,2 milhões de reais como perda em produtividade. Se um programa de promoção de saúde tiver sucesso na redução do número médio de dias de afastamento de 10 para 7,5 dias, o ganho líquido em produtividade seria de 800 000 reais. (MARCHI, 2002, p. 2).

O aspecto central destes programas é a perspectiva que eles trazem de efetiva diminuição dos gastos das empresas com assistência médica.

2.7.2 Prevenção de doenças

As ações de prevenção de doenças podem adaptar-se mais diretamente à discussão das estratégias de saúde estabelecidas na Polícia Militar do Paraná em relação aos seus integrantes.

Um tema importante no contexto deste estudo é situar as possibilidades de uma lógica preventiva básica de forma periódica. Ao longo das duas ou três últimas décadas conseguiu-se demonstrar que a grande maioria dos problemas de saúde pública que afetam a população, relativos não somente à doenças transmissíveis como às não transmissíveis, são na maioria preveníveis. Evidências desta afirmação são a significativa diminuição de mortalidade por doenças coronárias e cerebrovasculares, redução de incidência e mortalidade por câncer cervical, diminuição da prevalência de consumo de fumo, e da incidência de câncer do pulmão em homens. Dessa forma, uma grande carga produzida por doenças pode ser evitada, tanto em termos sociais como econômicos. (NICHOLLS, 1998).

Analizando-se a questão delimitada à relação entre os policiais e bombeiros militares do Estado do Paraná e seus serviços de saúde, esbarra-se na ausência de dados empíricos e estudos que demonstrem, mais precisamente, uma relação de custo-benefício favorável das ações de promoção da saúde e prevenção de doenças no âmbito das diferentes doenças que poderiam ter origem na atividade de policial ou bombeiro militar. Nesses diferentes contextos, como tornar possível uma regulação que viabilize, por um lado, o ponto de vista de garantia de saúde para os militares e, por outro, o da racionalização dos custos da atual sistema de saúde da PMPR, o Fundo de Saúde dos Policiais Militares – FASPM.

A lógica da prevenção clínica é a de estabelecer o diagnóstico de uma doença o mais precoce possível, estando dirigida à pessoas que não apresentam sinais e sintomas de doença. Inicialmente o desenvolvimento da ação preventiva pode ser considerado uma sobrecarga de procedimentos e custos adicionais e não uma inversão de lógica que teria como consequência a médio e longo prazo a diminuição de internações no Hospital da Polícia Militar (HPM) e outros procedimentos de muito maior custo.

Um recurso crescentemente legitimado para validar procedimentos em saúde é a construção de normas e padrões clínicos baseados em evidências científicas, a chamada medicina baseada em evidências.

O Canadá nos últimos vinte anos constituiu um grupo de trabalho vinculado ao Ministério Nacional de Saúde para desenvolvimento de normas para realização de “exames periódicos de saúde”, com o objetivo de validar, estimular e orientar a prática da medicina preventiva não somente no Canadá, como no restante dos países, constituindo-se como um centro colaborador. Este grupo de trabalho produziu um conjunto de intervenções preventivas para doenças não transmissíveis a serem aplicadas ao longo de todo o ciclo vital de um indivíduo, chamando atenção para o valor destas ações na prática clínica. A avaliação da qualidade dos dados científicos sobre prevenção e da eficácia efetividade e eficiência dos procedimentos preventivos buscou conquistar credibilidade para a medicina preventiva. Elas estão publicadas em “Prevenção Clínica: guia para médicos” da Organização Pan-americana de Saúde (OPS), dirigindo-se aos países da América Latina.

O livro apresenta uma discussão em torno do esforço de elaboração e implantação das normas e propostas para prevenção de problemas específicos e de alta prevalência como: doenças causadas por fumo; detecção de câncer do colo uterino; detecção da infecção pelo HPV; detecção do câncer de mama; detecção do câncer de próstata; prevenção da obesidade em adultos; orientação sobre atividade física; detecção sistemática da obesidade em crianças; orientação nutricional para adultos; detecção sistemática da diabetes em adultos; detecção sistemática da hipertensão; diminuição da concentração de colesterol no sangue para prevenir doença coronária; ácido acetilsalicílico para prevenção primária da doença cardiovascular; prevenção de lesões por acidentes de trânsito; prevenção para crianças, adultos e idosos de lesões durante atividades recreativas. (OPS, 1988).

Um dos eixos do trabalho é o de identificar no encontro entre o profissional de saúde e o usuário do serviço o ponto privilegiado para a realização de ações preventivas. São os profissionais de saúde a fonte legítima de informações, não somente sobre as doenças como sobre os fatores de risco do adoecimento. Este é, portanto, um espaço privilegiado de prática de promoção da saúde para a população. (STACHENKO, 1998). Além disso, por definição, o espaço clínico atrai indivíduos que não estão bem de saúde e nestes momentos os indivíduos tendem a estar particularmente suscetíveis às intervenções de promoção da saúde,

especialmente aquelas relacionadas com estilo de vida. Por exemplo, um paciente procurando um profissional de saúde por causa de uma infecção pulmonar pode estar mais propenso a responder positivamente ao conselho de deixar de fumar. (FLORIN, 2000).

A prevenção clínica inclui procedimentos como orientação, detecção sistemática, vacinação e até quimioprofilaxia de assintomáticos, incorporando medidas de prevenção primária e secundária, buscando detectar processos latentes e reduzir ou deter sua progressão. A melhoria da prestação de serviços preventivos exige estratégias múltiplas multiprofissionais com médicos, enfermeiros, psicólogos e farmacêuticos-bioquímicos.

Realização de inquéritos para conhecer melhor de que maneira as pessoas se relacionam com sua saúde são importantes neste sentido, porém não serão objeto de estudo neste trabalho. Mudanças de comportamento dependem do conhecimento dos fatores de risco, dos modos culturais de comportamento, do apoio de familiares e amigos e da orientação de profissionais de saúde. (STACHENKO, 1998).

A introdução de atividades preventivas na prática clínica é ainda um desafio. Estas questões são analisadas por Stachenko (1998), ressaltando que no Canadá houve um investimento governamental importante para melhorar as práticas de prevenção. Ele reconhece que é uma relação mútua entre distintos enfoques e a colaboração entre múltiplos participantes dos setores público que vai mudar o comportamento individual.

Nesse sentido, as normas para as práticas orientam médicos e pacientes na decisão sobre a atenção à saúde em circunstâncias específicas. As normas cada vez mais fazem parte do processo de decisão clínica. Stachenko (1998) afirma que as normas publicadas pelo grupo de trabalho canadense sobre o Exame Periódico de Saúde são as mais completas existentes sobre atenção preventiva. O problema é que a existência de normas não significa que elas serão aplicadas. Métodos inovadores de difusão e de esforço conjunto das organizações envolvidas são fundamentais.

Eric Nicholls (1998), aprofunda a discussão sobre elaboração e implantação de normas de prevenção clínica. Destaca, mais uma vez, o caráter racionalizador da implantação de normas clínicas.

Sabe-se que os custos crescentes da atenção de saúde causam preocupação, e nesta época de restrição econômica obrigam a um uso mais eficiente dos recursos e a adotar um processo de decisão baseado em provas científicas sólidas. Os usuários requerem maior participação no processo de decisão e vigiam mais estritamente a qualidade da atenção de saúde prestada, enquanto os sistemas de saúde suportam a progressiva pressão de reduzir a proporção de assistência inadequada. (NICHOLLS, 1998, p. 38).

O estabelecimento de normas clínicas é considerado uma das estratégias mais produtivas para combater a inadequação nos sistemas de saúde, incentivando-se aquelas comprovadamente mais efetivas e ao contrário em relação às inefetivas.

Apesar disso, a aplicação plena das normas de prevenção clínica ainda encontram numerosos obstáculos:

- Ausência de consenso sobre a efetividade das intervenções preventivas.
- Pouca capacitação dos profissionais para executar essas normas na prática.
- Ausência de avaliações mais precisas do custo-benefício destas práticas nas diferentes modalidades de planos de saúde.
- Necessidade de inversão de lógica e mudanças administrativas que viabilizem a inclusão destas normas no rol de serviços de saúde.
- Necessidade de estudos para adaptar normas já elaboradas à situações particulares.
- A utilização de normas clínicas preventivas requer mudanças de comportamento, valores e padrões de prática profissional e das percepções e expectativas dos usuários dos serviços.
- Implica mudanças de política e gestão operativa do sistema de saúde.
- A intenção de elaborar e aplicar normas clínicas preventivas estabelecidas com base em requisitos metodológicos adequados deve ser considerada como um processo amplo que envolve investimentos de pesquisa.

Nicholls (1988) propôs um conjunto de etapas necessárias para implementar normas clínicas preventivas (Quadro 2):

QUADRO 2 - FASES E PASSOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE NORMAS CLÍNICAS

Fase I Elaborar as normas próprias (organizar-se)
Passo 1: alcançar apoio institucional e criar um grupo diretivo Passo 2: definir objetivos e prioridades Passo 3: definir os aspectos metodológicos da obtenção e avaliação das Provas científicas Passo 4: constituir equipe que revise e avalie as provas científicas e Formule recomendações Passo 5: alcançar o consenso e avaliar a viabilidade da implantação.
Fase II Iniciar a implementação (começar)
Passo 6: avaliar as condições para implementação Passo 7: propor o desenho do estudo e o exame das condições Passo 8: identificar obstáculos, vantagens potenciais e compreender o processo de tomada de decisões para a implementação
Fase III Demonstrar que funciona (projeto de demonstração)
Passo 9: desenhar o projeto de demonstração Passo 10: recrutar um painel de demonstração Passo 11: proporcionar a capacitação por em marcha a formação profissional aplicar instrumentos práticos para prevenção explorar as intervenções complementares Passo 12: identificar os incentivos e mecanismos de reforço
Fase IV Vigiar e avaliar (avaliar o impacto)
Passo 13: constituir equipe de avaliação Passo 14: definir objetivo, indicadores e sistema de informação Passo 15: realizar o processo de avaliação Passo 16: chegar a conclusões sobre o impacto e explorar os aspectos políticos da programação
Fase V Extensão (estender o programa)
Passo 17: preparar o plano para generalizar a aplicação do programa Passo 18: realizar as mudanças de política e programação Passo 19: aplicar incentivos ou desincentivos e medidas administrativas Passo 20: Iniciar a extensão

FONTE: NICHOLLS (1998)

O quadro acima demonstra que a lógica preventiva encontra inúmeras dificuldades para ser implantada devido a uma série de problemas, quer seja pela falta de normatizações, quer seja pela medicina curativa, intensamente praticada atualmente.

2.7.3 Custos e economia proporcionada pela prevenção

Segundo estimativas preliminares da Secretaria de Recursos Humanos – SRH do Governo Federal (2007), com base em estudos de organizações mundiais de saúde, para cada R\$ 1,00 investido em prevenção economiza-se cerca de R\$

16,00 ao combater as doenças ocupacionais, diminuindo os afastamentos por doença, o absenteísmo ou as aposentadorias por invalidez.

O crescimento das aposentadorias por invalidez tem preocupado a administração pública federal. Nos últimos cinco anos, custaram à União cerca de R\$ 2 bilhões por ano, numa média anual de cerca de 27% do total das aposentadorias, percentual considerado muito alto quando comparado com o setor privado que é de 16% (no ano de 2004). (SRH, 2007).

O ônus econômico das doenças cardiovasculares, por exemplo, tem crescido exponencialmente nas últimas décadas. No ano de 2000, as doenças cardiovasculares foram responsáveis pela principal alocação de recursos públicos em hospitalizações no Brasil (aproximadamente \$ 821 milhões), e foram a terceira causa de permanência hospitalar prolongada (Ministério da Saúde, 2006). Entre 1990 e 2000, os custos hospitalares atribuídos às doenças cardiovasculares aumentaram 176%. O aumento nos custos na área de saúde é universal e diversos países, mesmo aqueles que despendem uma quantidade significativa do produto interno bruto para o setor, estão buscando racionalizar e otimizar os recursos disponíveis com o risco eminente de que parte da população não se beneficie pela falta de recursos ou distribuição e alocação inadequada. (SBC, 2007).

Em relação aos custos diretos com o Diabetes, variam entre 2,5% e 15% do orçamento anual da saúde, dependendo de sua prevalência e do grau de sofisticação do tratamento disponível. Estimativas do custo direto para o Brasil estão em torno de 3,9 bilhões de dólares americanos, em comparação com 0,8 bilhão para a Argentina e 2 bilhões para o México. (BARCELO, 2003).

Inúmeros indivíduos diabéticos são incapazes de continuar a trabalhar em decorrência das complicações crônicas, ou ficam com alguma limitação no seu desempenho profissional. Estimar o custo social dessa perda de produtividade não é fácil. Entretanto, em algumas situações nas quais essa estimativa tem sido feita, esses custos são equivalentes ou mesmo superiores aos diretos com a saúde. Por exemplo, em 1997, as estimativas para os EUA dos custos diretos para o tratamento do DM foram de US\$ 44 bilhões em comparação com US\$ 54 bilhões para os custos indiretos. Combinando as estimativas para 25 países latino-americanos, pode-se inferir que os custos decorrentes da perda de produção pela presença do DM podem ser cinco vezes maiores do que os diretos. (BARCELO, 2003).

É importante enfatizar a escassez de análises econômicas das intervenções médicas realizadas no Brasil. A maioria dos estudos de custo-efetividade é baseada em dados dos sistemas americano, canadense ou de países europeus. Muitos dados utilizados nesses estudos são claramente transponíveis para o sistema de saúde brasileiro. Por exemplo, a eficácia de um tratamento para diabetes ou coronariopatia deve ser a mesma em pacientes americanos, europeus ou tratados no Brasil, mas a efetividade e o custo talvez não o sejam. (BARCELO, 2003).

2.8 MEDICINA PREVENTIVA NAS POLÍCIAS MILITARES DO BRASIL

A medicina preventiva nas polícias militares no Brasil é praticamente inexistente, quer pela falta de estrutura, quer pela falta de políticas direcionadas a saúde ocupacional desta categoria de militares ou, pela ausência de mecanismos legais que determinem periodicamente uma análise da saúde destes milicianos. São raros os estudos epidemiológicos específicos desta profissão e a literatura nesta área é rara. Segundo levantamento feito por Braga (2006, p. 48), “92% das instituições policiais militares pesquisadas não realizam estudo epidemiológico sobre Aterosclerose e Diabetes”.

Outro dado preocupante se refere ao fato de que:

75% dos policiais-militares do Brasil e dependentes não têm qualquer tipo de campanha destinada à medicina preventiva, o que corresponde a um universo de aproximadamente 450.000 vidas apenas atendidas sob a ótica da medicina curativa. (BRAGA, 2006, p. 49, grifo nosso).

Em recente estudo, Braga (2006) percebeu que o único tipo de medicina preventiva realizada pelas polícias militares do Brasil é a realização de alguns exames por ocasião de concursos internos ou promoções. Mesmo nessas instituições não há uma diferença no perfil de exames.

Nota-se que são submetidas a exames clínicos e laboratoriais sem observar condições dos cursos e diferença de idade. A pesquisa ainda evidencia que mesmo nas instituições que realizam exames clínicos e laboratoriais com perfil diferente para a idade, começam a verificar preventivamente as doenças coronarianas a partir dos 35 ou 40 anos, idade na qual muitas

patologias já estão em estado avançado ou em que ações preventivas já terão pouco efeito. (BRAGA, 2006, p. 46).

Percebe-se que a maioria das polícias militares não possuem rotinas de periódicas de exames clínicos e laboratoriais. Há portanto uma ausência de políticas preventivas adequadas para rotineiramente verificar a saúde do servidor militar que diariamente está sujeito a uma atividade extremamente estressante com conseqüências para sua qualidade de vida, devido a inúmeras doenças que o estresse crônico causa. (LIPP, 1996).

2.9 DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DAS PRINCIPAIS DOENÇAS

Os laboratórios de análises clínicas pública preocupam-se em determinar a etiologia das enfermidades que afetam a comunidade, identificar as causas diretas e indiretas que provocam sua ocorrência e fornecer informações precisas e fidedignas para que o médico possa adotar medidas adequadas em relação a seu paciente.

Os laboratórios tiveram seu campo de ação consideravelmente ampliado nos últimos anos, destacando-se os serviços de apoio aos programas sanitários de caráter preventivo e às atividades de atenção médica, investigação e ensino.

Com os diversos instrumentos disponíveis para a realização de sua tarefa os laboratórios clínicos dispõem de inúmeras técnicas e procedimentos reconhecidos cientificamente, assim como possuem equipamentos e pessoal qualificado para executar os exames definindo muitas vezes a etiologia das mais diversas doenças ou mesmo confirmado o estado saudável dos pacientes. Dentre as inúmeras análises que um laboratório pode realizar, o presente estudo se limitou àquelas doenças de maior prevalência na população brasileira ou que poderiam estar associadas a profissão policial ou bombeiro militar e desse modo poderiam ser diagnósticas através de um perfil de análises laboratoriais.

2.9.1 Dislipidemias

Para se analisar o perfil das dislipidemias é necessário definir o perfil lipídico o qual é realizado através da determinação bioquímica do Colesterol Total, Colesterol HDL, Colesterol LDL (LDL-C) e Triglicérides (TG).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia – SBC (2007) as “dislipidemias primárias ou sem causa aparente podem ser classificadas genotipicamente ou fenotipicamente através de análises bioquímicas”. Na classificação genotípica, as dislipidemias se dividem em monogênicas, causadas por mutações em um só gene, e poligênicas, causadas por associações de múltiplas mutações que isoladamente não seriam de grande repercussão. A classificação fenotípica ou bioquímica considera os valores do Colesterol Total, Colesterol LDL, Colesterol HDL e Triglicérides.

Compreende quatro tipos principais bem definidos: (SBC, 2007)

a) Hipercolesterolemia isolada

Elevação isolada do LDL-C (= 160 mg/dl).

b) Hipertrigliceridemia isolada

Elevação isolada dos TG (=150 mg/dl).

c) Hiperlipidemia mista

Valores aumentados de ambos LDL-C (= 160 mg/dl) e TG (=150 mg/dl).

d) HDL-C baixo

Redução do HDL-C (homens <40 mg/dl e mulheres <50 mg/dl) isolada ou em associação com aumento de LDL-C ou de TG.

Um evento coronariano agudo é a primeira manifestação da doença aterosclerótica em pelo menos metade dos indivíduos que apresentam essa complicação. Desta forma, a identificação dos indivíduos assintomáticos que estão mais predispostos é crucial para a prevenção efetiva com a correta definição das metas terapêuticas. (SBC, 2007).

Ainda em relação as recomendações da SBC, a IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (2007) a mesma indica a utilização de um escore chamado de “Risco de Framingham (ERF)” onde através do cruzamento de dados como idade, níveis plasmáticos dos lípides, condições da pressão arterial e se o paciente é fumante ou não, pode ser estabelecido o grau de risco de se

desenvolver um infarto e morte em 10 anos, porém não será analisada no presente trabalho.

2.9.2 Diabetes

A evolução para o diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) ocorre ao longo de um período de tempo variável, passando por estágios intermediários que recebem a denominação de glicemia de jejum alterada e tolerância à glicose diminuída. Tais estágios seriam decorrentes de uma combinação de resistência à ação insulínica e disfunção de célula beta. Já no diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) o início geralmente é abrupto, com sintomas indicando de maneira sólida a presença da enfermidade. (SBD, 2007).

Segundo a pesquisa Corações do Brasil da SBC (2005), o diabetes está presente na vida de 9% da população, que tem o nível de glicemia acima de 110 mg/dl – nível considerado suficiente para a Sociedade Brasileira de Diabetes definir a presença da doença. Já para a Sociedade Norte-Americana de Diabetes, o nível de glicemia acima de 99 mg/dl já classifica o paciente como diabético. Nesse caso, o índice brasileiro de diabéticos sobe para 17% da população.

Atualmente a Sociedade Brasileira de Diabetes – SBD (2007), recomenda os seguintes critérios para diagnóstico do Diabetes:

QUADRO 5 - VALORES DE GLICOSE PLASMÁTICA (EM MG/DL) PARA DIAGNÓSTICO DE DIABETES *MELLITUS* E SEUS ESTÁGIOS PRÉ-CLÍNICOS

Categoria	Jejum*	2h após 75g de glicose	Casual**
Glicemia normal	< 100	< 140	
Tolerância a glicose diminuída	> 100 a < 126	≥ 140 a < 200	
Diabetes <i>mellitus</i>	≥ 126	≥ 200	≥ (com sintomas clássicos)***

*O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por no mínimo 8 horas;
 **Glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o Intervalo desde a última refeição;
 ***Os sintomas clássicos de DM incluem poliúria, polidipsia e perda não-explicada de peso.
 Nota: O diagnóstico de DM deve sempre ser confirmado pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hiperglicemia inequívoca com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de DM

FONTE: SBD (2007)

2.9.3 Alcoolismo

O diagnóstico do alcoolismo ainda é fundamentado na informação verbal do paciente ao seu médico. Inúmeros marcadores biológicos do alcoolismo vêm sendo pesquisados nas últimas décadas. São parâmetros laboratoriais que podem fornecer informações a respeito de consumo e abstinência, denominados marcadores de situação, ou podem, teoricamente, apontar para uma tendência ao alcoolismo e a problemas relacionados ao álcool, denominados marcadores de tendência. (MONTEIRO, 1996).

Utiliza-se como triagem a dosagem da gama-glutamil transferase sérica (gama-GT) no diagnóstico do alcoolismo. Segundo dados da literatura, a sua sensibilidade varia de 26-95% e a sua especificidade de 85-94%. (MONTEIRO, 1996). Alguns fatores, tais como o tipo de população estudada, diferentes critérios de normalidade empregados, uso concomitante de outras drogas, patologias de origem não alcoólica, contribuem para a discrepância dos resultados encontrados. Embora útil no seguimento de pacientes, para monitorização do tratamento, o emprego da gama-GT para fins de detecção de alcoolismo em grandes populações tem limitações, dependendo da prevalência de alcoolismo. Do ponto de vista prático, a presença de níveis séricos elevados da gama-GT pode ser útil identificar consumo excessivo de álcool desde que associada a informações obtidas por questionários padronizados para a detecção do alcoolismo e levando-se em consideração dados clínicos. (MONTEIRO, 1996).

Os valores de referência variam de acordo com o tipo de reagente ou kit utilizado, a técnica e/ou o tipo de aparelho usado para verificar o nível de gama-GT nos pacientes. Neste estudo foi utilizado como valores de referência os critérios estabelecidos pela bula do reagente. (VITROS GGT SLIDES, 2008):

Homens: 15 a 73 U/L

Mulheres: 12 a 43 U/L.

2.9.4 Hepatites

O diagnóstico específico de hepatite A aguda é confirmado, de modo rotineiro, por meio da detecção de anticorpos anti-HAV da classe IgM. A detecção de anticorpos da classe IgG não permite diferenciar se a infecção é aguda ou trata-se de infecção pregressa. Em surtos, pode-se confirmar a hepatite A também por vínculo epidemiológico, depois que um ou dois casos apresentaram anticorpos anti-HAV da classe IgM.

Para diagnóstico da Hepatite B existem vários exames sorológicos porém o mais utilizado é HBsAg: também conhecido como Antígeno Austrália, é um determinante antigênico encontrado na superfície do HBV, em partículas menores não infectantes e em formas tubulares produzidas por este vírus. Aparece na corrente sanguínea de 2 a 6 semanas antes do início dos sintomas ou alteração das transaminases, mantendo-se detectável por até 20 semanas. O HBsAg está presente tanto na fase aguda como na crônica. Pacientes que o mantêm positivo por mais de 6 meses provavelmente permanecerão como portadores ou desenvolverão hepatite crônica. (VITROS HBSAG, 2008).

A presença do anticorpo contra o vírus da hepatite C (anti-HCV) significa que o paciente teve contacto com o vírus. Sua presença não significa que a infecção tenha persistido. Cerca de 15 a 20% das pessoas infectadas conseguem eliminar o vírus por meio de suas defesas imunológicas, obtendo a cura espontânea da infecção. A presença de infecção persistente e atual pelo HCV é demonstrada pela pesquisa do vírus no sangue, pelo exame HCV RNA qualitativo. Portanto, os pacientes que apresentarem anti-HCV reagente deverão ser encaminhados para um centro de referência para uma avaliação com um especialista. (VITROS HCV, 2008).

2.9.5 Colpocitologia oncótica

Também chamado de Papanicolau, é um exame que previne o câncer de colo uterino. Deve ser realizado em todas as mulheres com vida sexualmente ativa,

pelo menos uma vez ao ano. Se o resultado do exame for negativo por três anos seguidos, a mulher pode fazê-lo de 3 em 3 anos. Consiste na coleta de material do colo uterino para exame em laboratório. (INCA, 2008).

Nos últimos 50 anos a incidência e a mortalidade por câncer de colo uterino vêm diminuindo, graças às novas técnicas de rastreamento do Exame de Papanicolau. Por isso, ele é um dos mais importantes exames para prevenção da saúde da mulher.

É um exame simples, foi criado pelo Dr. George Papanicolau em 1940. O sucesso do teste é porque ele pode detectar doenças que ocorrem no colo do útero antes do desenvolvimento do câncer. O exame não é somente uma maneira de diagnosticar a doença, mas serve principalmente para determinar o risco de uma mulher vir a desenvolver o câncer.

Todas as mulheres que são (ou que tenham sido em algum momento) sexualmente ativas e que tenham colo de útero devem fazer o exame, anualmente. A frequência de realização do exame será estabelecida depois pelo médico, de acordo com os resultados.

Fatores de risco para o desenvolvimento de câncer de colo de útero: início precoce da atividade sexual, número elevado de parceiros sexuais, multiparidade (ter tido vários filhos), antecedentes de doença sexualmente transmissível e falta de higiene pessoal.

2.9.6 Hemograma

O hemograma é o nome dado ao conjunto de avaliações das células do sangue que, reunido aos dados clínicos, permite conclusões diagnósticas e prognósticas de grande número de patologias.

Entre todos os exames laboratoriais atualmente solicitados por médicos de todas as especialidades, o hemograma é o mais requerido. Por essa razão reveste-se de grande importância no conjunto de dados que devem ser considerados para o diagnóstico médico.

O hemograma é composto por três determinações básicas que incluem as avaliações dos eritrócitos (ou série vermelha), dos leucócitos (ou série branca) e

das plaquetas (ou série plaquetária). A análise da série vermelha é constituída pelas seguintes determinações básicas:

- 1 – Contagem de eritrócitos (CE).
- 2 – Dosagem da hemoglobina (Hb).
- 3 – Hematócrito (Ht).
- 4 – Volume Corpuscular Médio (VCM).
- 5 – Hemoglobina Corpuscular Média (HCM).
- 6 – Concentração da Hemoglobina Corpuscular Média (CHCM):

Recentemente com a automatização das avaliações das células do sangue, aliada a programas de informática, obtém-se dados sobre diâmetro ou superfície celular, histograma e gráficos de distribuição de células. Especificamente para a série vermelha a automatização fornece o índice RDW que avalia a amplitude da superfície dos eritrócitos.

A série branca, por sua vez, de um modo geral é analisada por meio dos seguintes índices:

- 1 – Contagem total de leucócitos.
- 2 – Contagem diferencial de leucócitos: (Neutrófilos, eosinófilos, basófilos, linfócitos e monócitos).

A contagem diferencial de cada leucócito é emitida em % (ou valor relativo) e em $10^3/\text{mm}^3$ (ou valor absoluto). O valor absoluto tem melhor expressão diagnóstica em relação ao valor relativo.

As plaquetas são analisadas quantitativamente (CP: $10^3/\text{mm}^3$) e com uso de contadores automatizados é possível obter o índice PDW (%) que fornece o resultado da amplitude da superfície das plaquetas quantificadas, bem como o MPV (fm^3) que indica o volume médio plaquetário.

Todas as avaliações apresentadas até aqui são resultados quantitativos das três séries: vermelha, branca e plaquetária. Entretanto o hemograma deve abranger as análises qualitativas dos eritrócitos, leucócitos e plaquetas que consideram o tamanho e a forma celular, a coloração e as inclusões citoplasmáticas e nucleares, a presença de vacúolos, as atipias celulares, etc. Essas observações são fundamentais para auxiliar o diagnóstico clínico.

2.9.7 Parcial de urina

O exame de urina, também chamado de parcial de urina é um exame simples onde as análises física e química dão indícios de doenças metabólicas, que junto aos elementos figurados do sedimento (células, cilindros, cristais, etc.) podem dar indicações sobre infecções, infestações e neoplasias do trato gênito-urinário, nefropatias⁴, nefrolitíase⁵ e hepatopatias⁶.

⁴ Nefropatias: Designação genérica de todas doenças do rim. (LEITE, 2008)

⁵ Nefrolitíase: Formação de cálculos urinários. (LEITE, 2008)

⁶ Hepatopatias: Doenças do fígado. (LEITE, 2008)

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Foram pesquisados registros de resultados de análises laboratoriais de 2.000 (dois mil) pacientes que realizaram exames de sangue no Laboratório do Hospital da Polícia Militar (HPM) do Paraná no período de setembro à dezembro de 2007, com o objetivo verificar a prevalência das principais doenças. A seleção dos pacientes obedeceu o critério de seqüência de atendimento no laboratório à partir do dia 01 de setembro de 2007 até o dia 30 de dezembro de 2007 e foram considerados apenas os pacientes que possuíam um perfil mínimo de exames como glicose, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL, Triglicérides e PSA. Para este universo foram pesquisados 1.500 (mil e quinhentos dados). Para os 500 (quinhentos) dados restantes foi escolhido do perfil de exames realizados para os concursos internos. Neste caso somente foi considerado os valores de Gama-GT.

A coleta de dados tem aprovação da Direção do Hospital da Polícia Militar do Paraná, para dar atendimento à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Para todos os pacientes foram observados os critérios de jejum estabelecidos para os respectivos exames e todas as análises foram executadas no equipamento Vitros 250 Jonhson & Jonhson e Vitros ECI Jonhson & Jonhson.

Os dados foram segregados através de idade dos usuários do laboratório do HPM dentre os integrantes da PMPR (ativos e inativos) e foram escolhidos para a pesquisa os exames de Glicose, Colesterol Total, Colesterol LDL, Colesterol HDL, Triglicérides e Antígeno Prostático Específico (PSA). Estes exames foram escolhidos devido a sua relação com a prevalência no Brasil de doenças cardiovasculares, diabetes e neoplasias.

Também foram analisados os resultados do exame de Gama-GT de 500 policiais militares que estavam inscritos em concurso internos da PMPR e foram submetidos a exames laboratoriais no ano de 2007. Este exame, também obedeceu os critérios técnicos de jejum e também foram realizados no equipamento Vitros 250 Jonhson & Jonhson. A escolha deste exame foi devido ao fato da relação deste exame com o alcoolismo ou consumo de álcool.

Foram excluídos do estudo os demais exames pois não estariam relacionados as principais doenças encontradas no Brasil e devido ao fato de que o

presente trabalho procurou verificar quais as patologias em que os policiais e bombeiros militares estão sujeitos. Foram excluídos da amostragem, o público feminino e exames que poderiam fornecer dados indiretos de determinadas doenças.

3.1 VARIÁVEIS ESTUDADAS

3.1.1 Variáveis demográficas

As variáveis demográficas foram obtidas através de roteiro padronizado onde foram diferenciados os dados por: idade e situação funcional na PMPR. Os dados foram obtidos do banco de dados do software de gerenciamento do laboratório do HPM - sistema Esmeralda. Para estratificação das faixas etárias foi utilizada como base a Tabela de risco de Framingham (ERF), referência da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2007):

QUADRO 7 – RISCOS DE FRAMINGHAM

20 – 34
35 – 39
40 – 44
45 – 49
50 – 54
55 – 59
60 – 64
65 – 69
70 – 74
75 – 79

FONTE: SBC (2007)

3.1.2 Parâmetros imunológicos e bioquímicos

Os parâmetros imunológicos foram obtidos dos resultados do equipamento Vitros ECI Jonhson & Jonhson, observando-se os procedimentos realizados para a execução dos exames de PSA estabelecidos pelo fabricante dos reagentes, o qual estabelece como metodologia a Quimioluminescência e o valor de referências até 4,5 ng/ml para o PSA. Também foi analisada a porcentagem de pacientes que realizaram tal exame.

Para as análises de Colesterol Total, Colesterol LDL, Colesterol HDL, Triglicérides foram obtidos os dados do equipamento Vitros ECI Jonhson & Jonhson, o qual utiliza a metodologia de “química-seca”. Todos os dados foram disponibilizados no sistema Esmeralda. Como critério de referência observou-se os valores estabelecidos a seguir:

QUADRO 6 - VALORES DE REFERÊNCIA DOS LÍPIDES

Lípides	Valores	Categoria
Colesterol Total	<200 mg/dl	Ótimo
	200-239 mg/dl	Limítrofe
	≥ 240 mg/dl	Alto
LDL-Colesterol	<100 mg/dl	Ótimo
	100-129 mg/dl	Desejável
	130-159 mg/dl	Limítrofe
	160-189 mg/dl	Alto
	≥ 190 mg/dl	Muito alto
HDL-Colesterol	< 40 mg/dl	Baixo
	>60 mg/dl	Alto
Triglicérides	< 150 mg/dl	Ótimo
	150-200 mg/dl	Limítrofe
	201-499 mg/dl	Alto
	≥ 500 mg/dl	Muito alto

FONTE: SBC (2001)

Para critério de referência do exame de Glicose foi utilizado os valores preconizados pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2007):

QUADRO 7 - VALORES DE GLICOSE PLASMÁTICA (EM MG/DL) PARA DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS

Categoria	Jejum
Glicemia normal	< 100
Tolerância a glicose diminuída	> 100 a < 126
Diabetes mellitus	≥ 126

FONTE: SBD (2007)

Para o exame de Gama-GT foi estabelecido o critério dos valores de referências da bula do reagente utilizado para a realização da análise (VITROS GGT, 2008), onde preconiza os valores:

Homens: 15 a 73 U/L

Mulheres: 12 a 43 U/L.

3.1.3 Classificação dos grupos estudados

A amostra dos dados foi dividida em três grupos de acordo com o critério de o policial ou bombeiro militar estar na ativa ou inatividade (reformado ou da reserva). No presente estudo somente foram considerados os dados relativos aos militares do sexo masculino. O Quadro 8 sumariza a classificação dos grupos estudados.

QUADRO 8 – CLASSIFICAÇÃO DOS GRUPOS ESTUDADOS

GRUPO	Categoria	Faixa Etária	Número de Indivíduos
Grupo I	Policiais e Bombeiros Militares da Ativa	20 – 54	815
Grupo II	Policiais e Bombeiros Militares Inativos	≥ 55	685
Grupo III	Concursos Internos	20 – 49	500

FONTE: O Autor (2008)

3.2 PERFIL DE EXAMES E CUSTOS

Para o presente estudo foi escolhido seis perfis de exames laboratoriais que estão associados a triagem das principais doenças que atingem os brasileiros segundo o DATASUS (BRASIL, 2006). Foram incluídos no perfil os exames de HBSAG e HCV, haja vista o trabalho desenvolvido pelos bombeiros militares no serviço do Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma. Estes perfis estão demonstrados no quadro 9:

QUADRO 9 – PERFIL DE EXAMES

Exame	Masculino PM		Feminino PM	Masculino BM		Feminino BM
	Perfil I	Perfil II	Perfil III	Perfil IV	Perfil V	Perfil VI
	≤40 anos	> 40 anos	> 21 anos	≤40 anos	> 40 anos	> 21 anos
Glicose	X	X	X	X	X	X
Colesterol Total	X	X	X	X	X	X
Colesterol LDL	X	X	X	X	X	X
Colesterol HDL	X	X	X	X	X	X
Triglicérides	X	X	X	X	X	X
GGT	X	X	X	X	X	X
PSA		X			X	
HBSAG				X	X	X
HCV				X	X	X
Parcial de Urina	X	X	X	X	X	X
Hemograma	X	X	X	X	X	X
Colpocitologia			X			X

FONTE: O Autor (2008)

Além dos exames foram considerados os custos relacionados a coleta e preparação do material. Não foi objeto de estudo os valores relacionados a custos variáveis como pessoal, energia elétrica, água e comunicações, dentre outros.

Os preços dos materiais para levantamento de custos foram fornecidos pelo banco de dados do almoxarifado do Laboratório do HPM tendo como base o ano de 2008.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados estudados foram obtidos de um universo de 2.000 pacientes, sendo 815 de policiais ou bombeiros militares da ativa, 685 inativos. Além destes, 500 policiais da ativa que se submeteram a exames laboratoriais por ocasião de concursos internos.

4.1 PERFIL DE EXAMES

4.1.1 Diabetes

Considerando os valores de referência estabelecidos pela SBD (2007), através do Quadro 7 obteve-se o seguinte resultado:

TABELA 3 – ÍNDICE DE PACIENTES COM GLICEMIA ACIMA DOS VALORES DE REFERÊNCIA.

Grupo	Faixa	Valores Absolutos			TOTAL	Valores Relativos		
		normal	> 100 à < 126 (mg/dl)	≥ 126 (mg/dl)		normal	> 100 à < 126 (mg/dl)	≥ 126 (mg/dl)
GRUPO I	20 – 34	160	11	0	171	93,6%	6,4%	0,0%
	35 – 39	104	12	7	123	84,6%	9,8%	5,7%
	40 – 44	113	20	10	143	79,0%	14,0%	7,0%
	45 – 49	120	24	10	154	77,9%	15,6%	6,5%
	50 – 54	48	25	17	90	53,3%	27,8%	18,9%
GRUPO II	55 – 59	98	24	22	144	68,1%	16,7%	15,3%
	60 – 64	64	32	20	116	55,2%	27,6%	17,2%
	65 – 69	118	55	48	221	53,4%	24,9%	21,7%
	70 – 74	101	48	43	192	52,6%	25,0%	22,4%
	75 – 79	68	43	35	146	46,6%	29,5%	24,0%

FONTE: O Autor (2008)

A Tabela 3 evidencia que em todas as faixas etárias estudadas houve valores de glicose acima das referências estabelecidas pela SBD (2007). Percebe-se ainda no Grupo I, na faixa dos 35 a 39 anos houve 5,7% da população com valor de

glicose acima de 126 mg/dl, os quais estariam enquadrados na classificação como diabetes mellitus.

Estes dados foram segregados a partir do perfil da situação funcional dos policiais e bombeiros militares (ativos ou inativos) e desse modo obteve-se aos seguintes resultados:

TABELA 4 – ÍNDICE DE PACIENTES COM GLICEMIA ACIMA DOS VALORES DE REFERÊNCIA POR GRUPO DE ESTUDO

Grupo	Faixa	Valores Absolutos				Valores Relativos		
		normal	> 100 a < 126 (mg/dl)	≥ 126 (mg/dl)	TOTAL	normal	> 100 a < 126 (mg/dl)	≥ 126 (mg/dl)
Grupo I	20 – 54	545	92	44	681	80,0%	13,5%	6,5%
Grupo II	55 – 79	449	202	168	819	54,8%	24,7%	20,5%
Grupo I + II	20 – 79	994	294	212	1500	66,3%	19,6%	14,1%

FONTE: O Autor (2008)

Na Tabela 4, verifica-se que o Grupo I tem um índice médio de 13,5% com pacientes com intolerância a glicose e 6,5% com valores sugestivos de Diabetes Mellitus. No Grupo II a intolerância a glicose é de 24,7% e 20,5% da população estudada, está com glicemia sugestiva de Diabetes. Somando os índices encontrados nos dois grupos e considerando a linha de corte como acima de 100 mg/dl percebe-se que o índice sobe para 33,7%. Considerando que a pesquisa Corações do Brasil da SBC realizada em 2005 encontrou na população brasileira o índice de diabéticos em 17% da população, nota-se que na amostra realizada com policiais e bombeiros militares este índice é quase o dobro que a média da população em geral.

4.1.2 Lipídeos

Observando-se os critérios estabelecidos pela SBC (2007), onde o valor de referência para Colesterol Total preconizado é de até 200 mg/dl, obteve-se os resultados na Tabela 5:

TABELA 5 – ÍNDICE DE PACIENTES COM COLESTEROL ACIMA DOS VALORES DE REFERÊNCIA

Grupo	Faixa	Valores Absolutos			Valores Relativos	
		Até 200 (mg/dl)	> 200 (mg/dl)	TOTAL	até 200 (mg/dl)	> 200 (mg/dl)
GRUPO I	20 – 34	35	20	55	63,6%	36,4%
	35 – 39	41	24	65	63,1%	36,9%
	40 – 44	50	36	86	58,1%	41,9%
	45 – 49	55	46	101	54,5%	45,5%
	50 – 54	32	29	61	52,5%	47,5%
GRUPO II	55 – 59	36	52	88	40,9%	59,1%
	60 – 64	43	29	72	59,7%	40,3%
	65 – 69	65	37	102	63,7%	36,3%
	70 – 74	47	24	71	66,2%	33,8%
	75 – 79	39	22	61	63,9%	36,1%

FONTE: O Autor (2008)

Nesta tabela foi evidenciado em todos os grupos estudados houve índices acima dos estabelecidos como referência. Nota-se que mesmo no grupo I, na faixa de 20 a 34 anos, a taxa ficou em 36,4% . Este índice continua a subir neste grupo até o valor de 47,7% dos pacientes estudados. Outro dado interessante é o maior índice encontrado na faixa dos 55 aos 59 anos. No grupo II, as taxas sofrem decréscimo até os valores de 36,1%, devido ao início e continuidade de tratamento para aterosclerose. Porém a investigação não foi objeto deste estudo que se limitou aos resultados dos exames contidos no banco de dados do laboratório do HPM.

A tabela 6 representa os dados tabulados por grupo:

TABELA 6 – ÍNDICE DE PACIENTES COM COLESTEROL ACIMA DOS VALORES DE REFERÊNCIA POR GRUPO DE ESTUDO

Grupo	Faixa	Valores Absolutos			Valores Relativos	
		até 200 (mg/dl)	> 200 (mg/dl)	TOTAL	até 200 (mg/dl)	> 200 (mg/dl)
Grupo I	20 – 54	213	155	368	57,9%	42,1%
Grupo II	55 – 79	230	164	394	58,4%	41,6%
Grupo I + II	20 – 79	443	319	762	58,1%	41,9%

FONTE: O Autor (2008)

A tabela 6 esclarece que o Grupo I têm uma taxa de 42,1% acima dos valores de referência e o Grupo II com 41,6%. A taxa média foi de 41,9%, índice

bem acima dos 21,6% encontrados na população em geral pela pesquisa “Corações do Brasil.” (SBC, 2007).

A pesquisa sobre os dados referente ao Colesterol LDL revelou o seguinte perfil de pacientes com resultados acima de 100 mg/dl:

TABELA 7 – PERFIL DOS PACIENTES COM COLESTEROL LDL ACIMA DOS VALORES DE REFERÊNCIA

Grupo	Faixa	Valores Absolutos			Valores Relativos	
		até 100 (mg/dl)	> 100 (mg/dl)	TOTAL	até 100 (mg/dl)	> 100 (mg/dl)
GRUPO I	20 – 34	13	20	33	39,4%	60,6%
	35 – 39	12	35	47	25,5%	74,5%
	40 – 44	16	50	66	24,2%	75,8%
	45 – 49	13	68	81	16,0%	84,0%
	50 – 54	10	41	51	19,6%	80,4%
GRUPO II	55 – 59	13	55	68	19,1%	80,9%
	60 – 64	16	35	51	31,4%	68,6%
	65 – 69	26	51	77	33,8%	66,2%
	70 – 74	24	40	64	37,5%	62,5%
	75 – 79	22	32	54	40,7%	59,3%

FONTE: O Autor (2008)

Na tabela 7 verifica-se que pelos novos valores de referência, considerando este exame isoladamente o índice acima do estabelecido ficou entre 59,3% para a faixa de 75 a 79 anos e chegando ao valor de 84,0% para a faixa de 45 a 49 anos.

Os valores médios para os Grupos estão definidos na Tabela 8, onde o Grupo I têm um índice médio de 77,0% acima do valor de referência e o Grupo II têm o índice de 67,8%. A somatória dos grupos apresenta um índice e 72,1%.

TABELA 8 – PERFIL DOS PACIENTES COM COLESTEROL LDL ACIMA DOS VALORES DE REFERÊNCIA POR GRUPO DE ESTUDO

Grupo	Faixa	Valores Absolutos			Valores Relativos	
		até 100 (mg/dl)	> 100 (mg/dl)	TOTAL	até 100 (mg/dl)	> 100 (mg/dl)
Grupo I	20 - 54	64	214	278	23,0%	77,0%
Grupo II	55 - 79	101	213	314	32,2%	67,8%
Grupo I + II	20 - 79	165	427	592	27,9%	72,1%

FONTE: O Autor (2008)

Outro dado coletado na pesquisa foi o índice do Colesterol HDL na população que utilizou o laboratório do HPM. Este exame tem como valor de referência o mínimo de 40 mg/dl, portanto qualquer valor abaixo desta meta foi considerado na tabulação dos dados.

TABELA 9 – PERFIL DOS PACIENTES COM COLESTEROL HDL ABAIXO DOS VALORES DE REFERÊNCIA

Grupo	Faixa	Valores Absolutos			Valores Relativos	
		> 40 (mg/dl)	< 40 (mg/dl)	TOTAL	> 40 mg/dl)	< 40 (mg/dl)
GRUPO I	20 – 34	37	16	53	69,8%	30,2%
	35 – 39	31	28	59	52,5%	47,5%
	40 – 44	35	48	83	42,2%	57,8%
	45 – 49	52	46	98	53,1%	46,9%
	50 – 54	38	19	57	66,7%	33,3%
GRUPO II	55 – 59	48	32	80	60,0%	40,0%
	60 – 64	26	43	69	37,7%	62,3%
	65 – 69	44	46	90	48,9%	51,1%
	70 – 74	39	30	69	56,5%	43,5%
	75 – 79	29	29	58	50,0%	50,0%

FONTE: O Autor (2008)

Na tabela 9 houve grande variação entre as faixas etárias, onde o menor índice foi de 30,2% na população de 20 a 34 anos e o maior índice fora dos valores de referência foi constatado na faixa de 60 à 64 anos com 62,3%, seguida pela faixa de 40 à 44 anos com 57,8% e 51,1% para a amostra obtida da população dos 65 à 69 anos.

A tabela 10 demonstra que o Grupo I têm um índice de 44,9% nos valores médios de Colesterol HDL, enquanto o grupo II têm o valor médio de 49,2%, ou seja, abaixo do valor de referência. Para os dois grupos a média foi de 47,1%.

TABELA 10 – PERFIL DOS PACIENTES COM COLESTEROL HDL ABAIXO DOS VALORES DE REFERÊNCIA POR GRUPO DE ESTUDO

Grupo	Faixa	Valores Absolutos			Valores Relativos	
		> 40 (mg/dl)	< 40 (mg/dl)	TOTAL	> 40 (mg/dl)	< 40 (mg/dl)
Grupo I	20 - 54	193	157	350	55,1%	44,9%
Grupo II	55 - 79	186	180	366	50,8%	49,2%
Grupo I + II	20 - 79	379	337	716	52,9%	47,1%

FONTE: O Autor (2008)

Com relação aos valores de Triglicérides a pesquisa de dados encontrou os seguintes valores expressos na Tabela 11:

TABELA 11 – PERFIL DOS PACIENTES COM TRIGLICÉRIDES ACIMA DOS VALORES DE REFERÊNCIA

Grupo	Faixa	Valores Absolutos			Valores Relativos	
		< 150 (mg/dl)	> 150 (mg/dl)	TOTAL	< 150 (mg/dl)	> 150 (mg/dl)
GRUPO I	20 – 34	35	21	56	62,5%	37,5%
	35 – 39	36	27	63	57,1%	42,9%
	40 – 44	42	44	86	48,8%	51,2%
	45 – 49	44	59	103	42,7%	57,3%
	50 – 54	26	31	57	45,6%	54,4%
GRUPO II	55 – 59	39	44	83	47,0%	53,0%
	60 – 64	35	38	73	47,9%	52,1%
	65 – 69	50	50	100	50,0%	50,0%
	70 – 74	45	27	72	62,5%	37,5%
	75 – 79	37	21	58	63,8%	36,2%

FONTE: O Autor (2008)

A tabela 11 especifica os valores encontrados para Triglicérides na população pesquisada. Demonstra que o menor índice encontrado foi na faixa dos 75 à 79 com 36,2% e a maior taxa entre 45 e 49 anos com 57,3%. Verifica-se também que em todas as faixas etárias o índice considerado fora do valor de referência foi em média 47,2%.

TABELA 12 – PERFIL DOS PACIENTES COM TRIGLICÉRIDES ACIMA DOS VALORES DE REFERÊNCIA POR GRUPO DE ESTUDO

Grupo	Faixa	Valores Absolutos			Valores Relativos	
		< 150 (mg/dl)	> 150 (mg/dl)	TOTAL	< 150 (mg/dl)	> 150 (mg/dl)
Grupo I	20 - 54	183	182	365	50,1%	49,9%
Grupo II	55 - 79	206	180	386	53,4%	46,6%
Grupo I + II	20 - 79	389	362	751	51,8%	48,2%

FONTE: O Autor (2008)

A tabela 12 demonstra que o Grupo I representando os policiais e bombeiros militares da ativa têm em média 49,9% dos valores acima do recomendado e o

Grupo II, dos inativos, tem um índice de 46,6%. O valor médio dos grupos ficou em 48,2%.

4.1.3 Gama-GT

Para a tabulação dos dados referente ao exame de Gama-GT (GGT) foi utilizado como amostragem os policiais e bombeiros militares que realizaram exames laboratoriais por ocasião de concursos internos no ano de 2007, neste estudo chamado de Grupo III. Os resultados estão tabulados na tabela 13.

TABELA 13 – PERFIL DO EXAME DE GGT DOS POLICIAIS OU BOMBEIROS MILITARES QUE REALIZARAM EXAMES LABORATORIAIS PARA CONCURSO INTERNO

Grupo	Faixa	Valores Absolutos			Valores Relativos	
		< 73 U/L	> 73 U/L	TOTAL	< 73 U/L	> 73 U/L
GRUPO III	20 – 34	232	14	246	94,3%	5,7%
	35 – 39	112	8	120	93,3%	6,7%
	40 – 44	78	16	94	83,0%	17,0%
	45 – 49	26	14	40	65,0%	35,0%
	Média	448	52	500	89,6%	10,4%

FONTE: O Autor (2008)

Esta tabela demonstra que mesmo na faixa de 20 a 34 anos, há valores acima da referência utilizada no laboratório do HPM. Este índice vai aumentando chegando 35,0% na faixa dos 45 a 49 anos. A média da população estudada ficou em 10,4%. Cabe salientar que o referido exame pode ser útil para identificar consumo excessivo de álcool, embora não se possa utilizá-lo de forma isolada.

4.1.4 Antígeno prostático específico - PSA

Para os dados de PSA, foram estudados os dados referentes aos Grupos I e II, porém neste caso foram analisados quem realizou tal análise dentre aqueles que fizeram algum tipo de exame de sangue no laboratório do HPM. Também foi analisado da amostragem que realizou o exame de PSA, qual o índice de resultados

acima do valor de referência. Os dados tabulados estão demonstrados na tabela 14 e 15.

TABELA 14 – PERFIL DO EXAME DE PSA DOS POLICIAIS OU BOMBEIROS MILITARES QUE REALIZARAM EXAMES LABORATORIAIS NO HPM

Grupo	Faixa	Realizaram PSA	Não realizaram	% Não Realizaram PSA	< 4,5 U/L	> 4,5 U/L	% Alterada
GRUPO I	20 – 34	13	353	96,45%	13	0	0,00%
	35 – 39	18	134	88,16%	17	1	5,56%
	40 – 44	33	124	78,98%	31	2	6,06%
	45 – 49	48	129	72,88%	46	2	4,17%
	50 – 54	30	127	80,89%	26	4	13,33%
GRUPO II	55 – 59	47	167	78,04%	41	6	12,77%
	60 – 64	38	142	78,89%	27	11	28,95%
	65 – 69	53	198	78,88%	38	15	28,30%
	70 – 74	52	133	71,89%	37	15	28,85%
	75 – 79	32	129	80,12%	22	10	31,25%

FONTE: O Autor (2008)

A tabela 14 demonstra que embora o Instituto Nacional do Câncer de um modo geral estabeleça que o exame de PSA deve ser feito à partir dos 40 anos quando houver algum sintoma ou histórico familiar e anualmente à partir dos 50 anos percebe-se pela tabulação dos dados que mesmo na faixa de 35 a 39 anos houve um resultado acima do valor de referência. O maior índice foi encontrado na faixa de 75 a 79 anos com 31,25% dos resultados alterados. Considerando faixa dos 40 aos 79 anos percebe-se que em média 77,57% dos pacientes não realizaram o exame de PSA, e estabelecendo a faixa acima dos 50 anos, este índice sobre para 78,12%. Cabe salientar que a amostragem considerou a sequência de 2000 (dois) mil pacientes com o perfil mínimo de exames considerados para este trabalho.

TABELA 15 – PERFIL DO EXAME DE PSA DOS POLICIAIS OU BOMBEIROS MILITARES QUE REALIZARAM EXAMES LABORATORIAIS NO HPM POR GRUPO DE ESTUDO

Grupo	Faixa	Realizaram PSA	Não realizaram	% Não Realizaram PSA	< 4,5 U/L	> 4,5 U/L	% Alterada
Grupo I	20 - 54	142	867	85,93%	133	9	6,34%
Grupo II	55 - 79	222	769	77,60%	165	57	25,68%
Grupo I + II	20 - 79	364	1636	81,80%	298	66	18,13%

FONTE: O Autor (2008)

A tabela 15 demonstra que o índice médio de exames alterados foi de 6,34% para o Grupo I e 25,68% para o Grupo II e a média dos dois grupos ficou em 18,31%. Percebe-se ainda que no Grupo I, em média 85,93% dos pacientes não realizaram exame de PSA e no Grupo II o índice é de 77,60%. Nota-se neste caso que a maioria dos pacientes não realizam este exame de forma periódica.

De um modo geral o presente estudo evidencia uma forte correlação da atividade policial e bombeiro militar com algumas doenças aqui citada. Percebe-se que o estresse do seu trabalho parece contribuir de alguma maneira para o aumento de determinadas doenças. Fato evidenciado pelos índices encontrados estarem acima da média da população em geral.

4.2 CUSTOS

Considerando os dados fornecidos pelo Laboratório do HPM para os respectivos perfis os custos estão demonstrados nos quadros 10, 11 e 12. No quadro 10 estão demonstrados os valores para a realização dos diversos exames incluindo o preço dos reagentes, kits de dosagem, materiais para acondicionamento de material, dentre outros itens necessários a realização das análises pelos equipamentos do Laboratório do HPM. O quadro 11 especifica os custos para os materiais de coleta de material, assim como insumos administrativos como papel para laudo, toner de impressão, papel para impressora de equipamentos, etc. No quadro 12 estão tabulados todos os valores necessários para a realização dos exames, desde a coleta até a impressão dos laudos. Neste quadro não foram considerados os custos indiretos para realização dos exames como pessoal, luz, água, etc.

QUADRO 10 – CUSTO POR EXAMES

Tipo	Exames	Reagentes/Material	Masculino PM		Feminino PM	Masculino BM		Feminino BM
			Perfil I	Perfil II	Perfil III	Perfil IV	Perfil V	Perfil VI
			≤40 anos	> 40 anos	> 21 anos	≤40 anos	> 40 anos	> 21 anos
Exames	Glicose	Kit Glicose	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47
	Colesterol Total	Kit Colesterol	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47
	Colesterol LDL	Resultado Calculado	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Colesterol HDL	Kit HDL Direto	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47
	Triglicérides	KIT Triglicérides	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47
	GGT	KIT GGT	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47	R\$ 1,47
	PSA	Kit PSA	-	R\$ 8,97	-	-	R\$ 8,97	R\$ 8,97
	HBSAG	Kit HBSAG	-	-	-	-	R\$ 6,37	R\$ 6,37
	HCV	Kit HCV	-	-	-	-	R\$ 11,97	R\$ 11,97
	Material	Ponteiras	R\$ 1,30	R\$ 1,30	R\$ 1,30	R\$ 1,30	R\$ 1,30	R\$ 1,30
	Calibração/Controle	Calibração/Controle	R\$ 0,35	R\$ 0,35	R\$ 0,35	R\$ 0,35	R\$ 0,35	R\$ 0,35
	Hemograma	Diahgb/Lyse	R\$ 0,45	R\$ 0,45	R\$ 0,45	R\$ 0,45	R\$ 0,45	R\$ 0,45
		Diaton	R\$ 0,54	R\$ 0,54	R\$ 0,54	R\$ 0,54	R\$ 0,54	R\$ 0,54
		Diasheat	R\$ 0,45	R\$ 0,45	R\$ 0,45	R\$ 0,45	R\$ 0,45	R\$ 0,45
		Corante	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05
		Óleo Imersão	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01	R\$ 0,01
		Lâmina	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10
		Calibração/Controle	R\$ 0,22	R\$ 0,22	R\$ 0,22	R\$ 0,22	R\$ 0,22	R\$ 0,22
	Parcial de Urina	Frasco para urina	R\$ 0,65	R\$ 0,65	R\$ 0,65	R\$ 0,65	R\$ 0,65	R\$ 0,65
		Tiras Reativas	R\$ 0,65	R\$ 0,65	R\$ 0,65	R\$ 0,65	R\$ 0,65	R\$ 0,65
		Lâmina K CELL	R\$ 0,26	R\$ 0,26	R\$ 0,26	R\$ 0,26	R\$ 0,26	R\$ 0,26
	Colpocitológico	Exame	-	-	R\$ 8,00	-	-	R\$ 8,00
		Kit Coleta	-	-	R\$ 0,45	-	-	R\$ 0,45
TOTAL			R\$ 12,38	R\$ 21,35	R\$ 20,83	R\$ 12,38	R\$ 39,69	R\$ 48,14

FONTE: O Autor (2008)

QUADRO 11 – CUSTO POR COLETA

Tipo	Reagentes/Material	Masculino PM		Feminino PM	Masculino BM		Feminino BM
		Perfil I	Perfil II	Perfil III	Perfil IV	Perfil V	Perfil VI
		≤40 anos	> 40 anos	> 21 anos	≤40 anos	> 40 anos	> 21 anos
Coleta	Agulha 25 x 8	R\$ 0,58	R\$ 0,58	R\$ 0,58	R\$ 0,58	R\$ 0,58	R\$ 0,58
	Tubo Vácuo hematologia	R\$ 0,43	R\$ 0,43	R\$ 0,43	R\$ 0,43	R\$ 0,43	R\$ 0,43
	Tubo Vácuo Imuno-química	R\$ 0,99	R\$ 0,99	R\$ 0,99	R\$ 0,99	R\$ 0,99	R\$ 0,99
	Absorvente Hipoalérgico	R\$ 0,07	R\$ 0,07	R\$ 0,07	R\$ 0,07	R\$ 0,07	R\$ 0,07
Administrativos	Papel Mapa e Recibo	R\$ 0,08	R\$ 0,08	R\$ 0,08	R\$ 0,08	R\$ 0,08	R\$ 0,08
	Papel Laudo	R\$ 0,09	R\$ 0,09	R\$ 0,09	R\$ 0,09	R\$ 0,09	R\$ 0,09
	Envelope	R\$ 1,30	R\$ 1,30	R\$ 1,30	R\$ 1,30	R\$ 1,30	R\$ 1,30
	Toner	R\$ 0,08	R\$ 0,08	R\$ 0,08	R\$ 0,08	R\$ 0,08	R\$ 0,08
	Etiqueta Código Barras	R\$ 0,16	R\$ 0,16	R\$ 0,16	R\$ 0,16	R\$ 0,16	R\$ 0,16
	Ribon	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10	R\$ 0,10
	Fita impressora (por paciente)	R\$ 0,04	R\$ 0,04	R\$ 0,04	R\$ 0,04	R\$ 0,04	R\$ 0,04
	Papel Clinitek	R\$ 0,08	R\$ 0,08	R\$ 0,08	R\$ 0,08	R\$ 0,08	R\$ 0,08
	Papel CellDyn	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05	R\$ 0,05
TOTAL		R\$ 4,05	R\$ 4,05	R\$ 4,05	R\$ 4,05	R\$ 4,05	R\$ 4,05

FONTE: O Autor (2008)

QUADRO 12 – CUSTO TOTAL

Tipo	Masculino PM		Feminino PM	Masculino BM		Feminino BM
	Perfil I	Perfil II	Perfil III	Perfil IV	Perfil V	Perfil VI
	≤40 anos	> 40 anos	> 21 anos	≤40 anos	> 40 anos	> 21 anos
Exames	R\$ 12,38	R\$ 21,35	R\$ 20,83	R\$ 12,38	R\$ 39,69	R\$ 48,14
Coleta + Administrativos	R\$ 4,05	R\$ 4,05	R\$ 4,05	R\$ 4,05	R\$ 4,05	R\$ 4,05
TOTAL	R\$ 16,43	R\$ 25,40	R\$ 24,88	R\$ 16,43	R\$ 43,74	R\$ 52,19
CUSTO MÉDIO PM	R\$ 22,24			-		
CUSTO MÉDIO BM	-			R\$ 37,45		
CUSTO MÉDIO GERAL	R\$ 29,85					

FONTE: O Autor (2008)

No quadro 12 verifica-se o custo para realização dos exames laboratoriais por perfil dos integrantes da PMPR. Demonstra ainda os seguintes valores médios:

- Para policiais militares (masculino e feminino): R\$ 22,24.
- Para bombeiros militares (masculino e feminino): R\$ 37,45.
- Para todos os integrantes: R\$ 29,85.

Segundo a Secretaria de Estado da Administração do Paraná (SEAD, 2008), a Polícia Militar do Paraná possui em abril de 2008, 17.271 integrantes sendo 14.393 de policiais militares e 2.878 de bombeiros militares. O custo anual seria respectivamente de R\$ 320.052,34 e R\$ 107.790,69 com total de R\$ 427.843,04.

5 CONCLUSÃO

Diversos estudos indicam que os sistemas de saúde pautados fundamentalmente na medicina curativa terão progressivamente problemas de sustentabilidade. No âmbito da saúde do policial ou bombeiro militar cabe à PMPR através de seus órgãos de saúde como o Hospital da Polícia Militar, Laboratório e Junta Ordinária de Saúde incentivar que a necessidade de racionalização dos custos da assistência à saúde. A perspectiva de implantar programas periódicos de promoção da saúde e uma lógica preventiva na prática clínica dirige o esforço de racionalização de custos do sistema para ações capazes de intervir ativamente na redução de riscos, fomentando melhorias na qualidade de vida dos policiais e bombeiros militares.

Ações de saúde ocupacional são necessárias pois a atividade policial e bombeiro militar é de constante estresse podendo gerar o desenvolvimento de diversas doenças. Por isso exames laboratoriais são ideais para intervenções preventivas como *screenings*. Laboratórios de análises clínicas são potencialmente espaços privilegiados para ações de promoção da saúde e prevenção de doenças.

A ampliação do laboratório clínico nesse sentido é ainda um desafio que extrapola o âmbito da saúde envolvendo, entre outras dimensões, a própria ausência de legislação específica na PMPR para a realização de exames periódicos.

Portanto, verifica-se que os resultados dos exames laboratoriais sugerem que as doenças coronarianas, o diabetes e as neoplasias (câncer de próstata) são as principais doenças que atingem os integrantes da PMPR (ativos e inativos). O presente estudo evidenciou que os índices encontrados na população da PMPR estão acima dos valores médios da população em geral.

No aspecto da legislação o presente trabalho não encontrou normas específicas regulamentando exames periódicos para a atividade policial ou bombeiro militar. A pesquisa demonstrou que no Brasil de um modo geral a categoria profissional dos militares estaduais não possui norma específica de saúde ocupacional.

Como triagem das principais doenças que afetam os policiais e bombeiros, este trabalho sugere que sejam realizados os exames conforme o tipo de atividade do militar, sexo e idade. De um modo geral os exames sugeridos são: Glicose,

Colesterol Total, Colesterol LDL, Colesterol HDL, Triglicérides, Gama-GT e PSA. Também são sugeridos os exames de HBSAG e HCV para os bombeiros e o exame de Colpocitológico para as militares estaduais femininas. Para este perfil de exames o custo anual seria de aproximadamente R\$ 402.493,05.

O presente trabalho sugere a adoção de exames de saúde com periodicidade anual na PMPR, como modo de melhorar a qualidade de vida dos milicianos. Porém, este assunto não se acha esgotado e novas pesquisas devem dar continuidade a estudar os resultados encontrados, assim como as diversas maneiras para prevenção de doenças ocupacionais na vida dos policiais e bombeiros militares que tanto se dedicam para a sociedade paranaense com o sacrifício da própria vida.

REFERÊNCIAS

- AUGUSTO, L. G. **O papel estruturador da saúde do trabalhador**. 3. ed. Rio de Janeiro: Copasad, 1995.
- ALBERTI, K.; ZIMMET, P. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. **Diabetic Medical**, Washington, v. 15, n. 17, p. 539-553. 1998.
- AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS, 6., 1988, Cincinnati. **Training and Education in Occupational Hygiene**. Cincinnati: ACGIH, 1988.
- AROUCA, A. S. S. **O dilema preventivista**. 2. ed. Campinas: UEC, 1975.
- AURÉLIO B. H. F. **Minidicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 6. ed. Curitiba: Positivo, 2004.
- BACCARO, A. **Vencendo o estresse**: como detectá-lo e superá-lo. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.
- BAETJER, A. M. **The early days of Industrial Hygiene**. 2. ed. New York: Oxford University Press, 1980.
- BARCELO, A. Diabetes na América Do Sul. **Pan American Journal of Public Health**, Washington, v. 10, n. 45, p. 318-323. 2003.
- BARRETO, M. L. **Padrões de morbidade**: conceitos e métodos. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1995.
- BARRETO, M. L. **Mudanças em padrões de morbimortalidade**: custo-efetividade no rastreamento do câncer cérvico-uterino no Brasil: um estudo exploratório. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2005.
- BATISTA, M. R.; DANTAS, H. M. Yoga no controle do stress. **Revista Fitness e Performance**, São Paulo, v. 1, n. 1267, p. 35-49, jan./fev. 2002.
- BLOOMFIELD, J. J. **Introducción a la higiene industrial**. 2. ed. México: CRAT, 1999.
- BLOCK, G. A. Association of serum phosphorus and calcium x phosphate product with mortality risk in chronic hemodialysis patients: a national study. **New England Journal Méd**, Boston, v. 341, n. 34, p. 607-617, 1998.
- BRAGA, L. R. M. **O laboratório de análises clínicas do hospital da Polícia Militar do Paraná e as campanhas preventivas**. 120 f. Monografia (Especialização em Administração Policial Militar) – Departamento de Ciências Sociais, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

BRANDÃO, M. R.; MATSUDO, V. K. R. Stress, emoção e exercício. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, São Paulo, v. 4, n. 47, p. 95-99, out. 1990.

BRASIL. Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 09 Ago. 1943. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Decreto-Lei/Del5452.htm>>. Acesso em: 20/01/2008.

BRASIL. Decreto-Lei n. 5.961, de 13 de novembro de 2006. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 14 Nov. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5961.htm>. Acesso em: 20/01/2008.

BRASIL. Lei n. 7.855, de 24 de outubro de 1989. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 Out. 1989. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L8080.htm>>. Acesso em: 12/02/2008.

BRASIL. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 Set. 1990. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L8080.htm>>. Acesso em: 23/01/2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS**. Indicadores de Morbidade e Fatores de Risco. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2005/d10.htm>>. Acesso em: 21/01/2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **VIGITEL**. Indicadores de Saúde. Disponível em: <<http://tabnet.vigitel.gov.br/cgi/idb2005/d10.htm>>. Acesso em: 21/01/2008.

BRASIL. Ministério do Planejamento. Secretaria de Recursos Humanos – SRH. **Relatório de Atividades**. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/arquivos_down/publicacoes/relatorio_gestao_2004/relatorio_gestao_2004.pdf>. Acesso em: 10/01/2008.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora n. 7**: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO. Brasília, DF, 12 abr. 1996. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 12/01/2008.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria n. 3.214 , de 08 de Junho de 1978**. Brasília, DF, 08 jun. 1978. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/1978/p_19781008_3214.asp>. Acesso em: 16/01/2008.

BUSS, P.M. **Conceito e promoção da saúde**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

CAINE, R. N. Early identification and management of critical incident stress. **Critical care nurse**, St. Louis, v. 2, n. 65, jan./fev. 2003. Disponível em: <www.findarticles.com/p/articles/mu_m0NUC/is_1_23/ai_98045454/print>. Acesso em: 17/02/2008.

CARVALHO, A. I. Da Saúde Pública às Políticas Saudáveis: saúde e cidadania na pós-modernidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 104-121. 1996.

COLLINS, N. L. *et al.* Social support in pregnancy: psychosocial correlates of birth outcomes and postpartum depression. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, v. 12, n. 44, p. 67-82, jan./fev. 1993.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE PROMOÇÃO DE SAÚDE, 8., 1986, Brasília, **Relatório Final**. Brasília: CNS, 1986.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 8., 1996, Brasília. **Anais...** Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1987.

CONGRESSO BRASILEIRO DE CARDIOLOGIA, 60.. 2005, Porto Alegre. **Pesquisa Corações do Brasil**. Porto Alegre: SBC, 2005.

COSTA, D. F. *et al.* **Programa de Saúde dos Trabalhadores**: a experiência da zona norte - uma alternativa em saúde pública. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1989.

CZERESNIA, D. **A diferença entre a medicina curativa e preventiva**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.

CZERESNIA, D. **Do Contágio à Transmissão**: ciência e cultura na gênese do conhecimento epidemiológico. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997.

DIAS, E. C. **A Atenção à Saúde dos Trabalhadores no Setor Saúde (SUS), no Brasil**: realidade, fantasia ou utopia. Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas. Tese de Doutorado, Campinas: 1994.

DIAS, E.C. **Fotografando os anos 80**: Isto é trabalho de gente? 2. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

DOMINGOS, N. A. M. *et al.* Estresse e qualidade de vida: comparação entre funcionários de duas instituições. **Revista Psico-USF**, Bragança Paulista, v. 1, n. 2, p. 39-46, jul./dez. 1996.

FIAMONCINI, R. L.; FIAMONCINI, R. E. O stress e a fadiga muscular: fatores que afetam a qualidade de vida dos indivíduos. **Revista Digital**, Buenos Aires, v. 5, n. 6, p. 12-18, 2004. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>>. Acesso em: 22/01/2008.

FLEURY, A. C. C.; VARGAS, N. **Organização do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

FLORIN, D. **Evaluation of health promotion in clinical settings**. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2000.

FRANÇA, A. C. L.; RODRIGUES, A. L. **Stress e trabalho**: guia básico com abordagem psicossomática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

FREITAS, C.U. *et al.* **Saúde pública e ações de saúde do trabalhador: uma análise conceitual e perspectivas de operacionalização programática na rede básica da Secretaria de Estado da Saúde.** 3. ed. Rio de Janeiro: IMESS, 1985.

GAAB, J. *et al.* Stress-induced Changes in LPS. **Psychoneuroendocrinology**, Sidney, v. 14, n. 76, p. 1-11, nov./dez. 2004. Disponível em: <http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/623923/description#description>. Acesso em: 12/01/2008.

GHORAYEB, N.; BARROS, T. L. N. **O exercício: preparação fisiológica, avaliação médica.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

GROVER, S. **Project in unravelling of the cardiovascular puzzle.** 3. ed. Utah: Lancet, 2000.

INCA – Instituto Nacional do Câncer. **Neoplasias no Brasil.** Brasília: INCA, 2002. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=39>. Acesso em: 15/01/2008.

INCA – Instituto Nacional do Câncer. **Neoplasias no Brasil.** Brasília: INCA, 2005. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=239>. Acesso em: 15/01/2008.

INCA – Instituto Nacional do Câncer. **Neoplasias no Brasil.** Brasília: INCA, 2007. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=2327>. Acesso em: 15/01/2008.

INCA – Instituto Nacional do Câncer. **Neoplasias no Brasil.** Brasília: INCA, 2008. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=439>. Acesso em: 15/01/2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2000.** Brasília, DF, 20 Set. 2001. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/censo/2000>>. Acesso em: 11/01/2008.

ISRAELSSON, B. **Role of alcohol, glicose intolerance and obesity in hypetrigliceridemia.** 4. ed. Cincinatti: Atherosclerosis, 1986.

ISSA, J. S. **Fumo e doenças cardiovasculares, prevenção primária e secundária.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1996.

KASLOW, N. J.; DEERING, C.G.; RACUSIN, G.R. **Depressed children and their families.** 2. ed. London: JC Psychology, 1994.

KESSLER, R. C.; PRINCE, R. H.; WORTMAN, C. B. Social factors in psychopatology: stress, social suport, and coping processes. **Annual Review of Psychology**, Chippewa Falls, v. 16, n. 12, p. 531-572, mar./abr. 1985. Disponível em: <<http://arjournals.annualreviews.org/owy/physiol?cookiet12>>. Acesso em: 12/02/2008.

KOBASA, S. C. Stressful life events, personality and health: an inquiry into hardiness. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, v. 2, n. 14, p. 1-11, fev./mar. 1979.

KRANTZ, D. S.; GRUMBERG, N. E.; BAUM, A. Health psychology. **Annual Review of Psychology**, Washington, v. 36, n. 43, p. 349-83, mar./abr. 1985.

LACAZ, F. A. C. **Cenário e estratégias em saúde**. 2. ed. São Paulo: Vozes, 1994.

LALONDE, M. **A New Perspective on the Health of Canadians**. 1. ed. Ottawa: Health and Welfare Canadá, 1974.

LAUTERT, L. *et al.* **O estresse na atividade gerencial do enfermeiro**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1999.

LEAVELL, H., CLARK, E. G. **Medicina preventiva**. 2. ed. Rio de Janeiro, McGraw-Hill do Brasil, 1995.

LEITE, E. M. D, **Dicionário Digital de Termos Médicos**, São Paulo, v. 1, n. 1, 10 janeiro 2008. Disponível em:
<http://www.pdamed.com.br/diciomed/pdamed_0001_aa.php>. Acesso em: 18/01/2008.

LIENDES, R. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 2, n. 261, p. 23-26, fev./mar. 2002.

LIMA, S. **A nova norma BS 8800**. 2. ed. São Paulo: Risk Tecnologia, 1996.

LIMA, V. **Ginástica laboral**: atividade física no ambiente de trabalho. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2003.

LIPP, M. E. N. CALAIS, S. L.; ANDRADE, L. M. B. Diferenças de sexo e escolaridade na manifestação de stress em adultos jovens. **Revista Psicologia, Reflexão e Crítica**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 12-19, 2003.

LIPP, M. E. N. **Pesquisas sobre stress no Brasil**. 3. ed. Campinas: Papirus 1996.

LIPP, M. E. N. Stress e suas implicações. **Revista Estudos de Psicologia**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 40-45, 1984.

LIPP, M. E. N.; GUEVARA, A. J. H. Validação empírica do inventário de sintomas de stress. **Revista Estudos de Psicologia**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 43-49, 1994.

LUTGENDORF, S. K.; COSTANZO, E. S. **Psychoneuroimmunology and health psychology**. 4. ed. Wisconsin: Psychoneur, 2003.

MACHADO, S. S. **Fatores relacionados ao estresse ocupacional em ambientes de risco**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

MARCHI, R. Saudável Lucro. **Revista Você S/A**, São Paulo, v. 33, n. 12, 6 junho 2002. Seção Saúde No Trabalho. Disponível em: <<http://vocesa.abril.uol.com.br/online/saude/saudavel.shl>>. Acesso em: 12/12/2007.

MARGIS, R. *et al.* Relação entre estressores, estresse e ansiedade. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Rio Grande do Sul, v. 1, n. 32, p. 65-74, 2003.

MELLO, C. Aspectos bio-psicosociais do stress nas relações do trabalho. **Revista Científica do Centro Universitário Campos Andrade**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 1-25. 2000.

MENDES, R. A.; LEITE, N. **Ginástica laboral**: princípios e aplicações práticas. 2. ed. Barueri: Manole, 2004.

MENDES, R. **Doutrina e prática da integração da saúde ocupacional no setor saúde**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1986.

MENDL, M. Performing under pressure: stress and cognitive Function. **Applied Anima Behaviour Science**, Washington, v. 65, n. 127, p. 221-244, mar./abr. 1999.

MISRA, R. Academic stress of college students: comparison of student and faculty perceptions. **College Student Journal**, v. 34, n. 45, p. 6-19. 2000. Disponível em: <http://articles.findarticles.com/p/articles/mi_m0FCR/is_2_34/ai_63365179/ /print.>. Acesso em: 28/01/2008.

MONTEIRO, M. G. Valor da enzima gama-glutamil transferase (gama GT) sérica no diagnóstico do alcoolismo. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v. 32, n. 12, p. 25-30, jan./fev. 1996.

NETO, A. M. M. **Efeitos de um programa de exercícios resistidos sobre o estresse mental em estudantes do ensino médio**. Tese de Dissertação de Mestrado da Universidade Católica de Brasília - UCB. Brasília, 2002.

NICHOLLS, E. **La necesidad de contar com normas**. 1. ed. Washington: OPS, 1998.

NOGUEIRA, D.P. Incorporação da saúde ocupacional à rede primária de saúde. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 2, n. 18, p. 59-89, jan./mar. 1984.

OLIVEIRA, J .B. Stress em estudantes de medicina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE STRESS, 3., 2003, São Paulo. **Anais...**São Paulo: CBS, 2003, p. 2-28.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE - OPAS. **Indicadores Básicos para a Saúde no Brasil**: conceitos e aplicações. Brasília: OPAS, 2002.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD – OPS. Investigación sobre perfiles de salud: antecedentes de los proyectos sobre análisis de mortalidad. **Boletín Epidemiológico**, Buenos Aires, v. 9, n. 33, p. 1-13. 1988. Disponível em: <<http://www.paho.org/Project.asp?SEL=TP&LNG=SPA&ID=137>> . Acesso em: 14/02/2008.

PARANÁ PESQUISAS. **Pesquisa de Opinião Pública Sobre Segurança Pública**. Curitiba: Paraná Pesquisas, 2007. Disponível em: <http://www.paranapesquisas.com.br/gazetapolicia_agosto07.pdf>. Acesso em: 10/01/2008.

PARANÁ. Lei Estadual n. 13.331, de 23 de Novembro de 2001. **Publicado no Diário Oficial do Estado do Paraná**, Curitiba, 26 nov. 2001. Disponível em: <<http://celepar7cta.pr.gov.br/SEEG/sumulas.nsf/LeiporNumero?OpenView&Start=1&Count=65535&Expand=1.8#1.8>>. Acesso em: 23/02/2008.

PARANÁ. Polícia Militar do Paraná. Portaria do Comando Geral n. 874, de 28 de Julho de 2006. **Publicado no Boletim Geral n. 143**, Curitiba, 28 Jul. 2006.

PARANÁ. Polícia Militar do Paraná. **Relatório do Laboratório do HPM – Custos**. Curitiba, 2008.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Administração e Previdência – SEAD. **Relatório de Efetivo PM e BM – Abril 2008**. Curitiba, 2008.

PARMEGGIANI, L. A nova legislação de segurança e saúde dos trabalhadores. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 15, n. 50, p. 19-27, jan./fev. 1985.

PARMENTER, T. R. **The use of quality of life as a construct for social and health policy development**. 2. ed. London: SAGE Publications, 1996.

PERLMAN, B.; HARTMAN A. E. Burnout: Sumary and future research. **Human Relations**, Wisconsin, v. 35, n. 4, p. 283-305. jun./jul. 1982.

PIMENTA, A. L.; CAPISTRANO, F. D. **Saúde do Trabalhador**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1988.

POLITO, E.; BERGAMASCHI, E. C. **Ginástica laboral: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

RESENDE, G. L. O. Análises de tratamentos de alcoolista. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 32, n. 23, p. 211-217. 2005.

RIBEIRO, S. L. O.; ASSIS, M. R.; LOTERIO, C. P. Sintomas de estresse e estratégias de defesa: uma proposta de intervenção em controladores de tráfego aéreo. **Australian Aviation Psychology**, Sidney, v. 12, n. 67, p. 46-78, nov./dez. 2000.

RIFIOTIS, T. Horizontes para pensar os serviços de polícia. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 5, n. 12, p. 12-26, dez. 2000.

ROSEN, G. **Da Polícia Médica à Medicina Social**. 1. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

SACKS, F.M . *et al.* The effect of pravastatin on coronary events after myocardial infarction in patients with average cholesterol levels. **New England Journal Med**, Boston, v. 335, n. 14, p. 1001-1009, 1996.

SAPOLSKY, R. M. **Individual differences and the stress response**. 2. ed. New York: The Neurosciences, 1994.

SCHILLING, R. S. F. **Developments in occupational health: occupational health practice**. 2. ed. London: Butherworths, 1981.

SKLAR, L. S.; ANISMAN, H. Stress and cancer. **Psychological Bulletin**, Pennsylvania, v. 89, n. 3, p. 369-406, 1981.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). III Diretrizes Brasileiras em Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose, da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 77, n. 3, p. 1-20. 2001

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 88, n. 1, p. 1-19. 2007

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Tratamento e Acompanhamento do Diabete Mellitus: diretriz 2007**. Rio de Janeiro: Graphic, 2007.

STAAL, M. A. **Stress, cognition, and human performance: a literature review and conceptual framework**. 4. ed. California: NASA, 2004.

STACHENKO, S. La prevención clínica y en la promoción de la salud. **Organización Panamericana de la Salud Prevención Clínica**, Washington, v. 12, n. 568, p. 13-20. 1998.

STAMLER, J. *et al.* Is the relationship between serum cholesterol and risk of premature death from coronary heart disease continuos and graded? Findings in 356222 primary screenes of the multiply risk factor intervention trial (MRFIT). **The American Journal of The Medical Sciences**, Ewing, v. 256, n. 44, p. 2823-2828, 1986. Disponível em:
<<http://www.amjmedsci.com/pt/re/ajms/home.htm;jsessionid=LTjKQ1GFzbjT11LXLJPdhnt2hSnr2mmt5G8XptD0n5629!8091!->>. Acesso em: 14/02/2008.

TAMBELLINI, A. T. **Política nacional de saúde do trabalhador: análises e perspectivas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Abrasco/Fiocruz, 1986.

TAMBELLINI, A. T. **Da medicina do trabalho à saúde dos trabalhadores**. 3. ed. Florianópolis: Anamt, 1987.

TAYLOR, S. E.; REPETTI, R. L. Health psychology: what is an unhealthy environment and how does it get under the skin? **Annual Review of Psychology**, Chippewa Falls, v. 48, n. 81, p. 411-447, jan./abr. 1997. Disponível em:

<<http://arjournals.annualreviews.org/loy/physiol?cookieSet=2>>. Acesso em: 12/02/2008.

TEIXEIRA, S. M. F. **Previdência Social, 60 anos de história da previdência no Brasil**. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

TERRIS, M. **Conceptos de la promoción de la salud**: Dualidades de la Teoría de la Salud Pública. 3. ed. Washington: OPS, 1996.

THOMPSON, M. Desenvolvimento do stress policial. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 1, n. 148, p. 42-66, jan./mar. 2004

TURNER, R. W. **Coronary heart disease**: the size and nature of the problem. 2. ed. New Jersey: Postgrad Méd, 1980.

VITROS GGT SLIDES. Responsável Técnico: Nancy M. R. B. Lopes. São José Dos Campos: Jonhson & Jonhson, 2008. 1 bula de Kit.

VITROS HBSAG. Responsável Técnico: Nancy M. R. B. Lopes. São José Dos Campos: Jonhson & Jonhson, 2008. 1 bula de Kit.

VITROS HCV. Responsável Técnico: Nancy M. R. B. Lopes. São José Dos Campos: Jonhson & Jonhson, 2008. 1 bula de Kit.

WENDEL, S. *et al.* Pesquisa de anti-HBc em doadores de sangue em São Paulo: deverá esse teste ser adotado pelo Brasil? **Revista Paulista de Medicina**, v. 109, n. 45, p. 77-83, jan./fev. 1991.

WHO – World Health Organization. **The World Health Report, 2003**. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2003/en/whr2003_annex2.pdf>. Acesso em: 27/01/2008.

WHO – World Health Organization. **The World Health Report, 2005**. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2005/en/whr2005_annex2.pdf>. Acesso em: 27/01/2008.

APÊNDICE

AMOSTRAGEM DE RESULTADOS DE EXAMES LABORATORIAIS

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1	67	M		250	167,1	49	169		
2	66	M		270	176,4	58	178		
3	27	M	81						
4	70	M						0,18	
5	43	M	118	164	95	35	153		
6	64	M		204	147,6	33	117	1,63	
7	41	M	108	170	99	36	163		
8	64	M	111						
9	60	M	161	156	68,4	27	303	0,46	
10	59	M	98	220	151,8	41		1,13	
11	68	M						0,01	
12	57	M	91						
13	44	M	118	163	95,4	37	178		
14	66	M	107						
15	72	M						0,43	
16	77	M	124	163	73,2	48	209	0,99	
17	51	M	149	221	130,4	47	218		
18	44	M	209	198	101	47	250		
19	75	M	92	202	111,6	51	172		
20	77	M	124	163	73,2	48	209	0,99	
21	45	M	96						
22	52	M					161		
23	28	M	99	111		44	27	0,95	
24	43	M	77	206		31	309	0,59	
25	80	M	102	151	81,2	48	109	2,13	
26	34	M	86						
27	61	M		231		36	359		
28	51	M	91	165	98	51	80		
29	75	M	95						
30	53	M	101	177	102,8	47	16	0,81	
31	71	M	215	167	116,6	25	127		
32	67	M	407	192	89	31	357	0,93	
33	53	M	101	177	102,8	47	16	0,81	
34	44	M	100		138,6	52	87	0,97	
35	36	M	297	184	101,4	47	178		
36	42	M	95						
37	42	M	89						
38	48	M	94	212	117,6	62	162	0,96	
39	42	M	95						
40	60	M	114	167	98,8	42	131	0,85	
41	46	M	96	185		42	111	0,54	
42	72	M	83						

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
43	44	M	105	207	113	35	295		
44	45	M	98	189		40	94		
45	29	M	95						
46	29	M	91						
47	35	M	90						
48	35	M	78						
49	66	M						2,44	
50	67	M						2,61	
51	40	M						1,41	
52	67	M	101	253		47	109	0,56	
53	30	M	92						
54	42	M						1,51	
55	44	M	92	148	96,2	31	104		
56	53	M	99	193	106,6	44	212	1,46	
57	70	M	98	189	122,2	46	104	0,79	
58	66	M						2,05	
59	53	M	99	193	106,6	38	212	1,46	
60	47	M	88		103,6	48	92		
61	44	M						0,79	
62	77	M	84	173	104,2	43	129		
63	53	M	149	218	151	50	85		
64	61	M	92	226		32	377	2,6	
65	56	M	93	191	114,8	57	170	1,5	
66	49	M	102	217	147	37	165		
67	65	M	109						
68	63	M	200	165	74,6				
69	66	M	208						
70	73	M	123	142		28	152		
71	45	M	94	142		45	73	0,47	
72	45	M	97	150	94,4	33	113		
73	55	M	89	205	139,8	32	166	2,1	
74	73	M						3,84	
75	77	M	86						
76	59	M	90					0,62	
77	55	M	89	205	139,8	32	166	2,1	
78	34	M	100	181	121,6	46	72	1,05	
79	34	M	94						
80	54	M	98	127	75,6	41	52	1,02	
81	59	M	65						
82	34	M	100	183	121,6	47	72	1,04	
83	44	M	89						
84	42	M	91						
85	67	M	190	199	122,2	30	234	1,17	
86	44	M						0,79	
87	66	M	190	197	124	30	200	1,22	
88	67	M	101	253		47	109	0,56	
89	43	M	348	262		48	262	0,42	
90	45	M	102	210	116,3	44	158	1,9	
91	71	M	95	197	99,4	70	138	3,01	
92	60	M	112						
93	46	M	85	208	138,2	45	124	0,86	

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
94	53	M	119	177	89,6	52	177	1,07	
95	67	M	89	210	119	32			
96	67	M	93	189	128,6	43			
97	78	M	174	167	108,2	40	94		
98	59	M	99	205	124	48	182	1,65	
99	68	M	98	125	71,8	35	91		
100	44	M	105	207	113	35	295		
101	61	M	112	108		37	163		
102	38	M	95	249	173,8	30	226		
103	44	M	78	289	206	62	105		
104	78	M	102		131,4	30	233	2,54	
105	80	M	89	189	111,2	55	114	0,53	
106	66	M	108	153	94	50	45	0,56	
107	66	M	108	153	94	50	45	0,56	
108	45	M	98	189		40	94		
109	57	M	98	214		46	116	1,09	
110	33	M	94						
111	20	M	87	154					
112	40	M	95	232		46	208	0,92	
113	58	M	101	221	146,6	42	162		
114	56	M	91	167	97,2	52	89	2,45	
115	42	M	98	203	126,4	27	156	1,73	
116	77	M	101					0,45	
117	63	M	102	194	103,6	65	127		
118	72	M	126	143	86,2	43	69		
119	67	M	211						
120	44	M	83	157	84,6	25	237		
121	68	M	295	259	165	72	110	19,7	
122	45	M	95	187	109,4	46	158		
123	45	M	102	217	123	52	158	1,55	
124	45	M	105	250	146	45	160	1,23	
125	33	M	91						
126	31	M	71						
127	56	M	79	179	104	52	132	1,7	
128	54	M	91	188	102	49	140	1,2	
129	33	M	109						
130	33	M	109						
131	57	M	101						
132	56	M	128	170	120,2	27	160	6,63	
133	57	M	101						
134	69	M	83	245	168,4	26	253		
135	41	M	303	212		21	525		
136	43	M	77	206		31	309	0,59	
137	45	M	98	227	131,8	45	251	0,53	
138	63	M	172	159	100,4	50	43		
139	51	M		171					
140	48	M	76	215	135,4		203		
141	72	M	73	206	130	60	80	1,06	
142	75	M						4,58	
143	55	M	98	219	139	57	115		
144	58	M	102	241		25	629		

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
145	52	M	81						
146	36	M	98	127	52,2	59	79		
147	65	M	101	161		42	140		
148	34	M	94						
149	37	M	93						
150	57	M	90	214	55	96			
151	46	M	86		108,2	54	49	1,42	
152	33	M	74						
153	61	M	99	188	130	36	106	7,63	
154	33	M	94						
155	33	M	78						
156	31	M	93						
157	31	M	93						
158	29	M	80						
159	29	M	79						
160	62	M	104					2,05	
161	62	M	109					2,05	
162	26	M	94						
163	35	M	83	180		42	91		
164	65	M	69						
165	66	M	231						
166	42	M	111	168			246		
167	56	M	134	200	111	39	250	0,56	
168	43	M	98	224	146,4	54		1,63	
169	58	M	119						
170	37	M	91	122	160	123	123		
171	26	M	98						
172	72	M	135	196	136,8	42	86	0,92	
173	28	M	98						
174	28	M	93						
175	25	M	80						
176	25	M	80						
177	36	M	83						
178	36	M	83						
179	55	M		254	179	44	189		
180	54	M		244	159,2	47	199,1		
181	71	M		182	102	51	145	0,87	
182	69	M	99	188	121,4	29	188		
183	74	M		201	106	57	144	1,23	
184	75	M	86	176	98,4	37	203		
185	44	M	105	207	113	35	295		
186	51	M	283						
187	26	M	94						
188	69	M	85	136	94	31	55		
189	75	M	101	182	112,6	55	88		
190	66	M	124	194	116,6		212		
191	67	M	89	206	124,2	41	204		
192	38	M	98				207		
193	66	M	100	170	76,8	27	331		
194	71	M						4,42	
195	42	M	89	198	124,4	26	238		

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
196	65	M	114	195	1177		256		
197	31	M	100						
198	30	M	100						
199	33	M	94						
200	33	M	93,2						
201	68	M		203		24	207		
202	68	M		204		34	190		
203	28	M	85						
204	28	M	89						
205	76	M	107	215	119,8	71	121	1,66	
206	76	M	86	153	88,2	45	99	2,85	
207	74	M	82						
208	41	M	99	190			53	0,71	
209	75	M	86	176	98,4	37	203		
210	45	M	98	227	131,8	45	251	0,53	
211	78	M	174	167	108,2	40	94		
212	43	M		203	143,8	37	111		
213	72	M	115						
214	69	M	92						
215	74	M	81						
216	45	M	98	189		40	94		
217	69	M	123						
218	72	M	131						
219	72	M	135						
220	67	M	91						
221	67	M	68						
222	69	M	82						
223	68	M	84						
224	61	M	217						
225	62	M	227						
226	45	M	98						
227	72	M	103						
228	45	M	123						
229	67	M	108	162	93,2	44	124		
230	72	M	90	218	136,8	40	206	7,59	
231	77	M	124	274	194	37	215		
232	58	M	102	241		25	629		
233	75	M	81	145	71,6	54	97	0,5	
234	72	M	144	199		30	176		
235	68	M	108						
236	45	M	98						
237	67	M	113	242	175,8	39	136	3,36	
238	45	M	95	187	109,4	46	158		
239	68	M	128	127	48,2	34	224		
240	45	M	143						
241	66	M						0,9	
242	65	M						0,17	
243	48	M	92						
244	49	M	83						
245	79	M						0,99	
246	78	M						0,75	

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
247	72	M	119					1,11	
248	71	M	104					0,81	
249	41	M	101						
250	59	M	98	159		85	66	1,59	
251	66	M	102	213	127,2	45	204	0,81	
252	81	M	134						
253	42	M	111	168			246		
254	34	M	109						
255	42	M	101						
256	68	M	96	156			108	1,27	
257	30	M	84						
258	68	M	96	161			118	2,12	
259	28	M	90						
260	25	M	77						
261	29	M	83						
262	29	M	83						
263	81	M	87	180		34	674		
264	81	M	88	179		22	575		
265	80	M	89	189	111,2	55	114	0,53	
266	61	M		231		36	359		
267	62	M	91					1,73	
268	62	M	91					1,73	
269	38	M	91						
270	38	M	91						
271	53	M	119	177	102	52	177	1,07	
272	26	M	79						
273	26	M	79						
274	28	M	76						
275	28	M	76						
276	60	M	98	204		79	169		
277	46	M	85	208	138,2	45	124	0,86	
278	44	M						0,79	
279	37	M	215	191	116,4	30			
280	60	M	100	203		79	169		
281	25	M	89	150		54	85	1,07	
282	51	M	93	249	141,6	24	52	0,51	
283	36	M	172	242					
284	70	M	122	168	92	43	165	0,72	
285	45	M	94	336	237,8		296		
286	36	M	111	266					
287	38	M	94						
288	38	M	94						
289	66	M						4,9	
290	66	M						4,9	
291	67	M						1,11	
292	66	M						0,86	
293	46	M	101						
294	46	M	101						
295	60	M	98	167	98,8	42	131	0,85	
296	24	M	84						
297	24	M	84						

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
298	76	M	107						
299	63	M	123	165	74,6				
300	83	M						4,03	
301	83	M						4,03	
302	66	M	98	240	171,4	35	168		
303	76	M	107						
304	66	M	99	241	172	35	169		
305	63	M				40	293		
306	55	M	230					1,45	
307	55	M	98					1,45	
308	51	M	217						
309	30	M	84						
310	71	M	112	227	144,2	53	149	0,32	
311	53	M	90	201	143	27	155		
312	63	M	98						
313	57	M	88	254	161,8	33	296	1,01	
314	45	M	88						
315	45	M	78						
316	45	M	147						
317	66	M	83						
318	28	M	78						
319	28	M	78						
320	59	M	96	198	136,6	35	132	0,52	
321	55	M	89	231	161,8	44	178		
322	55	M	89	221	170	44	126		
323	45	M	87	211		37	162	0,45	
324	24	M	92						
325	24	M	92						
326	50	M	104						
327	51	M	217						
328	50	M	98						
329	26	M	93						
330	26	M	93						
331	61	M	94						
332	34	M	94						
333	29	M	89						
334	29	M	89						
335	72	M	121						
336	67	M	98						
337	67	M	218						
338	79	M	202						
339	79	M	202						
340	74	M	43						
341	74	M	43						
342	69	M	100						
343	88	M	115						
344	63	M				40	300		
345	49	M	106	237	140,2	46	254		
346	71	M	112	227	144,2	53	149	0,32	
347	56	M	153						
348	56	M	153						

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
349	57	M	82						
350	57	M	82						
351	64	M	170	182		28	302		
352	64	M	98	182		28	302		
353	71	M	285						
354	71	M	285						
355	36	M	90	237	173,4	53	53	1,16	
356	71	M	125						
357	77	M	89	197	135,2	49	64	4,03	
358	71	M	125						
359	73	M	102	192	120,6	36	177	1,82	
360	36	M	93						
361	36	M	93						
362	30	M	80						
363	30	M	87						
364	30	M	87						
365	32	M	94						
366	45	M	87	214		37	167	1,1	
367	30	M	80						
368	32	M	94						
369	52	M	85	116	61	38	85		
370	74	M	103	182	96	60	130	1,54	
371	47	M	88		103,6	48	92		
372	34	M	96	209	142,6	47	97		
373	72	M	107	222	163,2	38	104	0,81	
374	43	M	348	262		48	262	0,42	
375	71	M	104	216	129	39	240		
376	32	M	82	161	85,2	67	44		
377	57	M	96	212	124,4	66	158	0,54	
378	76	M	103						
379	76	M	103						
380	64	M	114	127		33	145		
381	60	M	88		145,4		118		
382	45	M	98	227	131,8	45	251	0,53	
383	70	M	99		105,4	63	103	0,83	
384	23	M		153	95	32	130		
385	62	M	90	262	196,4	40	128	6,53	
386	79	M	129	236	136	65	175		
387	44	M	90	159	116,2	26	84		
388	88	M	115						
389	54	M	83	281	198,6	41	207		
390	33	M	86						
391	33	M	86						
392	29	M	90						
393	29	M	90						
394	50	M	106	225					
395	50	M	76	225					
396	54	M		194		41	319		
397	71	M	95	197	99,4	70	138	3,01	
398	44	M	95	186	125,2	47	69		
399	34	M	96						

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
400	34	M	96						
401	71	M	215	167	116,6	25	127		
402	70	M	98						
403	70	M	119						
404	45	M	96						
405	45	M	96						
406	45	M	96						
407	69	M	83	245	168,4	26	253		
408	72	M	67						
409	72	M	67						
410	67	M	98						
411	67	M	158						
412	57	M	86						
413	57	M	86						
414	59	M	136	201	127,8	39	171	2,01	
415	59	M	136	210	127	39	170	1,71	
416	30	M	88						
417	30	M	88						
418	67	M	89	206	124,2	41	204		
419	67	M	90	210	118,4	32			
420	23	M		153	95	32	130		
421	81	M							
422	81	M							
423	35	M	87						
424	35	M	87						
425	31	M	89						
426	31	M	89						
427	36	M	94	160		51	126		
428	66	M	168						
429	66	M	168						
430	49	M	105	198	118,2	31	224	0,66	
431	49	M	98	237	140,2	46	254		
432	49	M	78	198	118,2	31	224	0,66	
433	55	M	142					1,68	
434	55	M	98					1,68	
435	69	M	154						
436	69	M	154						
437	71	M	84	192			144		
438	54	M	101	127	102	40	202	1,02	
439	56	M	98	156	91	34	155		
440	81	M	95	127	63,4	38	128		
441	47	M	92	174	104,8	49	101	0,48	
442	72	M						0,43	
443	60	M	103					3,82	
444	60	M	98					3,82	
445	41	M	303	212		21	525		
446	39	M	94	186	144	23	95		
447	73	M						3,84	
448	27	M	81						
449	62	M	101			27	183	1,43	
450	38	M	98				207		

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
451	66	M						6,07	
452	44	M	100		138,6	52	87	0,97	
453	64	M	95					0,37	
454	69	M	96	382		45	270	3,24	
455	65	M	104	181	100,8		146		
456	64	M	99					1,2	
457	31	M	83						
458	31	M	77						
459	38	M	100						
460	38	M	100						
461	36	M	83						
462	36	M	83						
463	34	M	83						
464	34	M	83						
465	43	M	110	249				0,46	
466	58	M	94	195		47	106	0,87	
467	63	M		177	107,2	34	179		
468	45	M	87	256		34	163	0,87	
469	44	M	87	184	108,4	54	108	0,62	
470	44	M	100		138,6	52	87	0,97	
471	31	M	85						
472	39	M	96	198	126,4	47	123	1,06	
473	53	M	188						
474	58	M	141	230	144,6	51	172		
475	74	M	103	144	71	57	80		
476	59	M	114	182			216		
477	44	M	88	147	79,8	43	121	1,22	
478	63	M	136				191		
479	31	M	85						
480	76	M	95		107,4	36	106	2,34	
481	66	M						6,07	
482	77	M	89	197	135,2	49	64	4,03	
483	67	M	85					2,1	
484	40	M	85	199	143	39	85	0,85	
485	38	M		178	87	74	85	3,85	
486	73	M						0,19	
487	44	M	97	164	85,2	40	194		
488	67	M	85					2,1	
489	64	M	100	234	142,4	54	188	2,88	
490	47	M	93					0,59	
491	28	M	84						
492	28	M	84						
493	40	M	85	199	143	39	85	0,85	
494	72	M	61						
495	72	M	61						
496	67	M	211						
497	57	M	87						
498	57	M	87						
499	66	M	83						
500	67	M	247						
501	67	M	247						

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
502	51	M	149	221	130,4	47	218		
503	59	M	98	159		85	66	1,59	
504	26	M	88						
505	70	M	157	168	92	43	165	0,72	
506	38	M	103		99,6	50	162		
507	30	M	92						
508	37	M	93						
509	58	M	95						
510	58	M	101	221	146,6	42	162		
511	58	M	95						
512	72	M	135	196	136,8	42	86	0,92	
513	48	M	78						
514	48	M	100						
515	76	M	107	215	119,8	71	121	1,66	
516	50	M	90	242	154	48		0,7	
517	45	M	94	336	237,8		296		
518	46	M	96	185		42	111	0,54	
519	76	M	90	156	83,2	34	194	3,7	
520	41	M	97		154,2		129	0,3	
521	81	M	103	208	126,8	59	111	1,63	
522	52	M	85	116	61	38	85		
523	67	M	98						
524	67	M	132						
525	53	M	89	210	144	26	167		
526	77	M	86						
527	25	M	89	150		54	85	1,07	
528	60	M	121	189	75,4	33	103	0,71	
529	31	M	90	220			323		
530	31	M	90	257			323		
531	29	M	82						
532	29	M	82						
533	53	M	188						
534	72	M	83						
535	52	M					161		
536	72	M	255						
537	72	M	124						
538	68	M						2,03	
539	40	M						1,53	
540	73	M	139	156	70	28	290		
541	45	M	87	213		33	162	0,87	
542	68	M	98						
543	68	M	258						
544	35	M	83	180		42	91		
545	64	M	100	234	142,4	54	188	2,88	
546	71	M	98	204		46	95		
547	67	M	93	189	128,6	43			
548	73	M	102	192	120,6	36	177	1,82	
549	44	M	100		138,6	52	87	0,97	
550	45	M	94	336	237,8		296		
551	44	M	329	251		39	217		
552	41	M	99	190			53	0,71	

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
553	42	M	86	198	101,8	31	326	0,93	
554	67	M	108	162	93,2	44	124		
555	28	M	99	111		44	27	0,95	
556	43	M	77	206		31	309	0,59	
557	50	M	90	242	154	48		0,7	
558	68	M	120					10,7	
559	61	M	94						
560	39	M	96	198	126,4	47	123	1,06	
561	71	M	98	204		46	95		
562	37	M	93						
563	66	M	101	245	164	57	120		
564	40	M						1,53	
565	64	M	98	174	95	62	85	0,57	
566	43	M		203	143,8	37	111		
567	44	M	105	207	113	35	295		
568	56	M	258	156	91	34	155		
569	67	M	87	264	140,8	62	306	1,03	
570	44	M	87	186	119,2	41	129		
571	42	M	89	198	124,4	26	238		
572	55	M						1670	
573	44	M	89	170	117	27	130	0,75	
574	39	M	94	186	144	23	95		
575	37	M	93						
576	72	M	131						
577	68	M						2,03	
578	46	M	99	132			244		
579	65	M	69						
580	66	M	112						
581	74	M						1,03	
582	50	M	103		147,2	44	149	1,66	
583	72	M	107	222	163,2	38	104	0,81	
584	50	M	103		147,2	44	149	1,66	
585	34	M	97						
586	45	M	81						
587	71	M	84	192			144		
588	76	M	90	156	83,2	34	194	3,7	
589	34	M	97						
590	45	M	95	187	109,4	46	158		
591	59	M	96	198	136,6	35	152	0,52	
592	45	M	81						
593	45	M	81						
594	45	M	81						
595	72	M	130						
596	72	M	87						
597	72	M	87						
598	66	M	98						
599	66	M	148						
600	67	M	208						
601	56	M	128	170	120,2	27	114	6,63	
602	73	M	89						
603	73	M	89						

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
604	77	M	101					0,45	
605	28	M	94						
606	28	M	94						
607	38	M		178	87	74	85	3,85	
608	66	M	98						
609	66	M	151						
610	63	M	136				191		
611	79	M	136	151	54,4	31	128	1,45	
612	57	M	90	214	55	96			
613	58	M	141	230	144,6	51	172		
614	72	M	88	224	137,4	40	233	0,86	
615	68	M	96	166			143		
616	73	M	109					1,26	
617	66	M	101	245	164	57	120		
618	59	M						0,88	
619	59	M						0,88	
620	60	M	88		145,4		118		
621	43	M	84						
622	43	M	84						
623	45	M	98	227	131,8	45	251	0,53	
624	57	M	94	207			397		
625	74	M	103	182	96	60	130	1,54	
626	56	M	119				141		
627	76	M	95		107,4	36	106	2,34	
628	56	M	119				141		
629	62	M	96						
630	62	M	96						
631	80	M	93	220	149	53	90	1,29	
632	80	M	123					1,57	
633	80	M	123					1,57	
634	68	M	168						
635	68	M	121						
636	71	M	104	216	129	39	240		
637	75	M						2,29	
638	75	M						2,29	
639	49	M	135	217	147	37	165		
640	34	M	96	219	142,6	47	97		
641	51	M	84	209		45	166	0,36	
642	25	M	92	144	86	50	40		
643	25	M	92	134	76	51	40		
644	66	M	161						
645	72	M	121						
646	66	M	161						
647	72	M	120						
648	42	M	89	198	124,4	26	238		
649	72	M	120						
650	73	M						178	
651	73	M						178	
652	72	M	96						
653	72	M	96						
654	60	M	112						

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
655	54	M		194		41	319		
656	73	M	139	156	70	28	290		
657	63	M	172	159	100,4	50	43		
658	64	M	94					5,19	
659	64	M	212	174	95	62	85	0,57	
660	51	M		171					
661	62	M	90	262	196,4	40	128	6,53	
662	48	M	103	215	135,4		203		
663	57	M	88	254	161,8	33	296	1,01	
664	48	M	109	178	97,6	57	117		
665	60	M	98	189	75,4	33	103	0,71	
666	45	M	94	336	237,8		296		
667	66	M	112						
668	72	M	88	224	137,4	40	233	0,86	
669	43	M		203	143,8	37	111		
670	35	M	91	161			70		
671	69	M	144	138	67,4	48	113		
672	44	M	101	237	139,4	39	293	1,64	
673	46	M	86		108,2	54	49	1,42	
674	35	M	91	161			70		
675	6	M						0,01	
676	64	M						0,01	
677	71	M						0,36	
678	71	M						0,99	
679	68	M						0,01	
680	79	M	129	236	136	65	175		
681	59	M	99	205	122,6	48	172	1,65	
682	74	M	103	144	71	57	80		
683	43	M	348	262		48	262	0,42	
684	32	M	82	161	85,2	67	44		
685	69	M	96	382		45	270	3,24	
686	65	M	104	181	100,8		146		
687	68	M	98	125	71,8	35	91		
688	48	M		195	116,8	44	171		
689	44	M						0,79	
690	73	M						0,19	
691	71	M	130	217	119,6	76	107		
692	75	M	99						
693	75	M	99						
694	64	M		204	147,6	33	117	1,63	
695	67	M	98	192	89	31	357	0,93	
696	72	M	75						
697	72	M	75						
698	46	M	99	132			244		
699	68	M	120					10,7	
700	63	M	102	194	103,6	65	127		
701	72	M	104						
702	72	M	98						
703	78	M	102						
704	78	M	102						
705	67	M	208						

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
706	66	M	63						
707	66	M	63						
708	54	M	83	281	198,6	41	207		
709	20	M	85						
710	20	M	85						
711	69	M	93						
712	69	M	93						
713	61	M	112	108		37	163		
714	78	M	102		131,4	30	233	2,54	
715	20	M	86						
716	20	M	86						
717	36	M	90	237	173,4	53	53	1,16	
718	70	M	100	189	122,2	46	104	0,79	
719	72	M	90	218	136,8	40	206	7,59	
720	45	M	98	189		40	94		
721	67	M	98	242	175,8	39	136	3,36	
722	72	M	73	206	130	60	80	1,06	
723	77	M	124	274	194	37	215		
724	44	M	98						
725	57	M	96	212	124,4	66	108	0,54	
726	44	M	98						
727	44	M	76						
728	44	M	77						
729	80	M	102	151	81,2	48	109	2,13	
730	69	M	123						
731	68	M	103	189		38	264		
732	81	M	103	208	126,8	59	111	1,63	
733	49	M	123	139	65,4	52	108		
734	72	M	126	143	86,2	43	69		
735	70	M	99		105,4	63	103	0,83	
736	44	M	87	186	119,2	41	129		
737	43	M	110	249				0,46	
738	64	M	111						
739	75	M	92	201	111,6	51	172		
740	34	M	86						
741	71	M	82						
742	51	M	84	209		45	166	0,36	
743	71	M	82						
744	45	M	147						
745	68	M	295	259	165	72	110	19,7	
746	66	M	72						
747	75	M	110	115	59,2	39	84	1,63	
748	66	M	123	237		35	474		
749	65	M	98	161		42	140		
750	66	M	100	170	76,8	27	331		
751	71	M	160				328		
752	71	M	160				328		
753	20	M	81			41	86		
754	20	M	81			41	86		
755	36	M	105						
756	36	M	105						

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
757	72	M	103						
758	32	M	85		132,4	44	153		
759	66	M	98						
760	66	M	125	120	50,4	40	148		
761	66	M	152						
762	29	M	83	233		25	215		
763	29	M	83	244		25	215		
764	67	M	59					0,83	
765	67	M	59					0,83	
766	36	M	297	184	101,4	47	178		
767	65	M	98						
768	65	M	98						
769	71	M	91						
770	71	M	91						
771	51	M	91	165	98	51	80		
772	66	M	102	213	127,2	45	204	0,81	
773	51	M	93	249	141,6	32	52	0,51	
774	37	M						3,95	
775	37	M						3,95	
776	75	M						4,58	
777	66	M	125	120	50,4	40	148		
778	68	M	96	166			143		
779	70	M						0,18	
780	69	M	99	188	121,4	29	188		
781	81	M	134						
782	53	M	149	218	151	50	85		
783	61	M	92	226		32	377	2,6	
784	23	M	87	202		60	87		
785	45	M	122	185		41	300	0,65	
786	68	M						0,01	
787	64	M	94					5,19	
788	76	M	86	153	88,2	45	99	2,85	
789	71	M						4,42	
790	66	M						2,05	
791	45	M	95	187	109,4	46	158		
792	79	M	93						
793	79	M	93						
794	32	M	85		132,4	44	153		
795	38	M	93						
796	36	M	94	160		51	126		
797	38	M	93						
798	43	M	110	249				0,46	
799	57	M	98	214		46	161	1,09	
800	59	M	90					0,62	
801	57	M	93	191	114,8	57	96	1,5	
802	59	M	98	182			216		
803	58	M	94	195		47	106	0,87	
804	33	M	94						
805	20	M	87	154					
806	40	M	95	232		46	208	0,92	
807	49	M	160	139	65,4	52	108		

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
808	47	M	93					0,59	
809	59	M	65						
810	66	M	72						
811	72	M	172						
812	72	M	125						
813	74	M						1,03	
814	71	M						0,53	
815	56	M	102		129	52	155	0,94	
816	66	M	231						
817	37	M	215	191	116,4	30			
818	67	M	590,3	264	140,8	62	306	1,03	
819	52	M	81						
820	44	M	87	186	119,2	41	129		
821	69	M	100						
822	48	M	76	178	97,6	57	117		
823	38	M	103		99,6	50	162		
824	57	M	94	207			397		
825	80	M	93	220	149	53	90	1,29	
826	63	M		177	107,2	34	179		
827	57	M	91						
828	62	M	101			27	183	1,43	
829	42	M	111	168			246		
830	74	M	98	161	95,4	49	83	1,64	
831	48	M	94	212	117,6	62	162	0,96	
832	68	M	128	127	48,2	34	224		
833	54	M	157	203	126,2	30	234		
834	75	M	95						
835	72	M	115						
836	69	M	92						
837	67	M	98						
838	67	M	118						
839	74	M	95						
840	72	M						1,88	
841	57	M	98						
842	57	M	269						
843	75	M	86						
844	75	M	86						
845	75	M	110	115	59,2	39	84	1,63	
846	51	M	283						
847	26	M	94						
848	76	M						89,7	
849	76	M						89,7	
850	75	M	81	145	71,6	54	97	0,5	
851	56	M		204					
852	71	M	130	217	119,6	76	107		
853	64	M	98	127		33	145		
854	69	M	85	136	94	31	55		
855	75	M	101	203	112,6	52	87	4,17	
856	60	M	123	156	68,4	27	303	0,46	
857	56	M	91	167	97,2	52	89	2,45	
858	56	M	134	200	111	39	250	0,56	

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
859	43	M	98	224	146,4	54		1,63	
860	66	M	107						
861	58	M	119						
862	72	M	144	199		30	176		
863	68	M	108						
864	50	M	101	253	142	46	325	0,64	
865	72	M						1,88	
866	59	M	122	220	151,8	41		1,13	
867	67	M						3,03	
868	67	M						3,03	
869	55	M						1670	
870	68	M						0,01	
871	61	M	99	188	130	36	106	7,63	
872	71	M						0,53	
873	66	M	123	237		35	474		
874	54	M	157	203	126,2	30	234		
875	44	M	87	186	119,2	41	129		
876	36	M	98	127	52,2	59	79		
877	74	M	90						
878	74	M	90						
879	34	M	109						
880	55	M	111	219	139	57	115		
881	43	M	84						
882	65	M	109						
883	79	M	136	151	54,4	31	128	1,45	
884	77	M	84	173	104,2	43	129		
885	72	M	138						
886	72	M	138						
887	66	M	208						
888	59	M	65						
889	59	M	65						
890	32	M	91	232	157	65	50		
891	56	M		204					
892	43	M						0,6	
893	26	M	88						
894	73	M	109					1,26	
895	48	M		195	116,8	44	171		
896	23	M						0,6	
897	47	M	92	174	104,8	49	101	0,48	
898	41	M	97		154,2		129	0,3	
899	69	M	144	138	67,4	48	113		
900	38	M	95	249	173,8	30	226		
901	66	M	122				230		
902	66	M	178				230		
903	73	M	123	142		28	152		
904	71	M						6,39	
905	71	M						6,39	
906	81	M	95	127	63,4	38	128		
907	71	M	240						
908	63	M	98						
909	78	M						2,09	

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
910	66	M	187						
911	75	M	121					5,28	
912	59	M	93	207	139,4	38	148		
913	60	M	152	248			159	3,88	
914	35	M	86		95,2	53	109		
915	55	M	95		113,2				
916	66	M	139	150	59	24	335	4,02	
917	71	M						2,28	
918	45	M	94	142		45	73	0,47	
919	75	M	83						
920	79	M	111					5,16	
921	68	M						12	
922	72	M	139						
923	57	M	92	209	135,8	48	126	0,46	
924	66	M						10,4	
925	74	M	86					3,12	
926	77	M	99	166	101	36	145	1,19	
927	41	M	86						
928	49	M	151	179		35	89		
929	67	M	79	169	93,2	53	114	0,6	
930	42	M	86	133	79,6	39	72		
931	71	M						149	
932	69	M	123	200	143,6	26	152		
933	74	M	161	177	104,2	48		0,63	
934	43	M	88	229		78	339	0,47	
935	72	M	87	178	93	36	245		
936	31	M	90	155	112,6	25	87		
937	62	M	113	175	97	32	230	1,12	
938	65	M	90	102	53,2	32	84		
939	68	M	108						
940	67	M	107						
941	73	M	107						
942	72	M	122						
943	74	M	101	156	98,8	41	81	1,66	
944	60	M	100	183		45	144	1,2	
945	59	M	99						
946	59	M	194	248	160,2	63	124		
947	22	M		115		43	75		
948	36	M	81	216	129,6	37	247		
949	85	M	92						
950	59	M	88	153		37	90	1,26	
951	35	M	89	262	200,8	48	66		
952	60	M	106	183	110,2	48	124	1,19	
953	45	M	92		112,8	29	126	0,88	
954	45	M	92		112,8	29	126	0,88	
955	22	M	90						
956	64	M		237	163	50			
957	50	M	91	173		49	136		
958	45	M						1,46	
959	45	M						1,1	
960	61	M	98	220		55	272	3,47	

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
961	32	M	85	222		36	329		
962	38	M	94	238	147	36	275		
963	53	M	259						
964	56	M	102		129	54	85	0,94	
965	49	M	99						
966	76	M	256	154	92,6	33	142		
967	80	M	148						
968	67	M						0,01	
969	62	M	124	201	117,2	42	209		
970	78	M	90	198	114,6	65	92		
971	63	M	88						
972	72	M	93	187	118,2	50	94		
973	73	M	94	186	116,6	55	72		
974	76	M	283						
975	72	M	105						
976	53	M	123						
977	66	M	253						
978	77	M	104						
979	47	M	107	189	108,8	46	171	0,81	
980	41	M	89	210		32		0,27	
981	63	M	88	158	102,2	40	79		
982	54	M	89	165	102	44	95	3,65	
983	38	M	99	196	128,2	53	74		
984	38	M	87	175	111	40	120	0,47	
985	38	M	79						
986	46	M	90	141	80,6	44		0,89	
987	68	M	103	189		38	264		
988	69	M	162	189	116,8	48	121		
989	57	M	89	167		29	78		
990	66	M	162	182			178		
991	69	M	95	142	81	36	125	3,4	
992	56	M						0,68	
993	53	M						4,24	
994	72	M	106	148	76,8	29	211	2,12	
995	62	M	110	132	50,8	21	301		
996	47	M	94	202		27	347	1,76	
997	35	M	95						
998	34	M	89	500		45	248		
999	74	M	105	158	115	25	90	1,25	
1000	38	M	113						
1001	40	M	80					5,32	
1002	72	M	146						
1003	66	M	198						
1004	55	M	91						
1005	53	M	119						
1006	76	M	201						
1007	76	M	108						
1008	47	M	123	190	122	35		1,36	
1009	58	M	121	215	138	42	171	1,02	
1010	23	M	87	205		60	87		
1011	74	M	98	161	95,4	49	83	1,64	

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1012	74	M	95						
1013	50	M	101	253	142	46	325	0,64	
1014	23	M	96	195		45	76		
1015	66	M	92	191	132,6	38	102		
1016	45	M	97	150	94,4	33	113		
1017	87	M	95						
1018	55	M	109	247	157	48	210		
1019	49	M	117	203	137,8	28	186		
1020	48	M	110	180	102,6	42	177		
1021	66	M	100	167	108,4	26	163		
1022	39	M	90	287	199,8	33	271		
1023	35	M	98	193	94,6	36	312	1,09	
1024	73	M		156	92	40	120	10,7	
1025	66	M	126	177		45	85		
1026	57	M	105	257	190	40	135	1,17	
1027	64	M	99					0,5	
1028	44	M	90	159	116,2	26	84		
1029	39	M	155	220	159,4	40	103	0,91	
1030	64	M		241	156	36	245	6,92	
1031	47	M	86	180	106,6	37	182	1,49	
1032	75	M						0,58	
1033	59	M	105	273	165,2	40	339		
1034	55	M		165	96,2	41	139		
1035	81	M	179					2,82	
1036	53	M		193	118,2	47	139	0,39	
1037	74	M	201						
1038	44	M						4	
1039	44	M						4	
1040	46	M	96	191		50	116	0,51	
1041	67	M	87	135	89	27	95		
1042	58	M	97					7,4	
1043	55	M	84	93	53,8	25	71		
1044	70	M	109	172	96,2	30	229	3,77	
1045	48	M	101	240	159	37	220	0,54	
1046	76	M	248						
1047	72	M	194						
1048	55	M	152						
1049	53	M	123						
1050	66	M	140						
1051	35	M	92	258	180,4	59	93		
1052	32	M	84						
1053	56	M	92	205		37	374		
1054	44	M	209	198	101	47	250		
1055	54	M	86	191	109,4	36	228	0,95	
1056	49	M	96	226	118,6	34	367	1,01	
1057	63	M	110	206	137	40,8	141,2		
1058	78	M	90	198	114,6	65	92		
1059	46	M	93	190	123,8	47	96		
1060	59	M	116	228	141,8	41	226	1,41	
1061	44	M	83	157	84,6	25	237		
1062	51	M	114					1,16	

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1063	47	M	98	213	145	52	80	0,3	
1064	43	M	53						
1065	66	M	103						
1066	55	M	102	155	99,6	43	62		
1067	55	M	136	145	82,6	53	47		
1068	69	M	167	192	117,8	44	151	1,87	
1069	60	M	94						
1070	72	M	272						
1071	33	M	84	229	156,8	40	161		
1072	76	M	322						
1073	72	M	135						
1074	65	M	127						
1075	55	M	97						
1076	66	M	95	186			238	2,11	
1077	62	M		189		42	174		
1078	57	M	105					36,4	
1079	60	M	157	218		52	225		
1080	34	M	78	163	89,2	40	169	0,85	
1081	36	M	70						
1082	58	M	90						
1083	41	M	86	160	84,2	27	244		
1084	36	M	88	190	115,4	38	183		
1085	44	M	101	237	139,4	39	293	1,64	
1086	30	M	78	190		57	80		
1087	31	M	84	183		50	161		
1088	28	M	76	187	114,2	47	129		
1089	81	M	110						
1090	51	M	129	190	83,8	57	246		
1091	80	M	114	216	142,6	42	157		
1092	32	M	92					0,75	
1093	73	M	89						
1094	42	M	85	167		40	163		
1095	40	M	78	223	156,6	37	147		
1096	63	M	102						
1097	40	M	92	237	163,2	56	89		
1098	31	M	88						
1099	32	M	83	220		39	184		
1100	30	M	100						
1101	76	M	154						
1102	72	M	211						
1103	63	M	81	137		36	108		
1104	73	M	128						
1105	55	M	76						
1106	66	M	246	199	117	52	150		
1107	77	M	108						
1108	52	M	119						
1109	70	M	118						
1110	37	M	87	214		41	323		
1111	56	M	86	188	122	55	55	0,53	
1112	70	M	100	261	159,6	34	337	5	
1113	49	M	85						

Amostra nº	idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1114	47	M	207	199	125,8	38			
1115	59	M	96	167	77,6	66	117	0,54	
1116	64	M	84					8,63	
1117	67	M						1,43	
1118	36	M	95						
1119	36	M	98						
1120	58	M		233	152	30	255		
1121	60	M	116						
1122	28	M	79						
1123	51	M	107	212	137	36	195	13,9	
1124	55	M	128						
1125	60	M	105	192	122	33	185	1,58	
1126	57	M		217			90		
1127	62	M	111	229	143,8	55	151	6,27	
1128	72	M		199	133,6	38	137	2,33	
1129	58	M	88	193	126	54	65	1,37	
1130	68	M	111	305	206,8	48	251		
1131	57	M	90						
1132	46	M	92	136	70,8	31	171	0,99	
1133	52	M	110	190	130,6	29	152		
1134	32	M	96	299		32	619		
1135	45	M						0,93	
1136	45	M						0,93	
1137	51	M	100	238	144,8	65	141	2,83	
1138	50	M	92	184			92		
1139	70	M	91	125	67,8	50	36		
1140	72	M	153						
1141	32	M	86						
1142	68	M						1,99	
1143	63	M	96	211	149,6	35	132	0,73	
1144	42	M	102	206		35	239	0,52	
1145	39	M	103	244	148	45	255	1,4	
1146	69	M	74						
1147	43	M	102			42	230		
1148	37	M	96	172		42	98		
1149	36	M	96	161		23	526		
1150	79	M	98	125		36	65		
1151	40	M	96						
1152	33	M	85	137	59,6	67	52		
1153	46	M						0,71	
1154	82	M	182						
1155	44	M	78	289	206	62	105		
1156	65	M	125						
1157	69	M	87	161	93,4	56	58	13,4	
1158	52	M	97	160	88,6	37	172	1,28	
1159	47	M	92	254	175,4	47	158	0,43	
1160	69	M	77						
1161	79	M	147						
1162	63	M	72						
1163	40	M	97	312	230,6	62	97	1,26	
1164	87	M	95					2,43	

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1165	75	M	102						
1166	68	M	99	246		68	221	0,34	
1167	46	M	90	208	146	40	110		
1168	74	M	100					0,48	
1169	71	M	129						
1170	34	M	83	183	111	34	190		
1171	56	M	99	186	121,8	37	136	0,72	
1172	59	M	88	202	120,4	33	243	3,4	
1173	35	M	80	209	124,6	38	232		
1174	46	M	91	190		47	100	2,01	
1175	59	M						0,4	
1176	59	M	91						
1177	35	M	96	209	118,2	39	259	0,93	
1178	61	M		77	15	49	65		
1179	57	M	88	150	88,4	39	113	0,87	
1180	54	M	117	175	100	42	165	0,7	
1181	73	M	85	279	186,4	68			
1182	50	M	83	267	197,8	41	141	0,51	
1183	55	M						2,84	
1184	54	M	100	250	176,4	44	148	0,43	
1185	36	M	92	164	100,8	36	136		
1186	80	M	68						
1187	78	M						1,56	
1188	55	M	80	140	85	42	65	1,13	
1189	69	M	80	132			65		
1190	77	M	88						
1191	72	M	88						
1192	69	M	85						
1193	65	M						4,32	
1194	37	M	97	177	82,2	41	269		
1195	37	M						3,01	
1196	62	M						0,85	
1197	60	M	97	189	109,8	41	191		
1198	47	M	111	208	124,6	35	242		
1199	46	M	87	237		22		0,84	
1200	39	M	108	194	93,4	36	323	0,37	
1201	45	M	87					0,31	
1202	45	M	87					0,31	
1203	47	M	86	194	106,2	38	249	0,51	
1204	34	M	82						
1205	57	M	108	197	122,6	41	167		
1206	73	M		142	75,6	51	77		
1207	42	M	89						
1208	59	M	122					0,49	
1209	31	M		143	72,6	49	107		
1210	58	M	99	168	109,8	41	86		
1211	73	M	174						
1212	39	M	98	214	101,8	58	271		
1213	63	M	147						
1214	69	M	82						
1215	63	M	140						

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1216	39	M	77	160		33	72		
1217	67	M	181	127		27	228		
1218	53	M	146	152	79,8				
1219	47	M	112	202	134,8	40	136	1,43	
1220	70	M	80	244	148,6	63	162		
1221	48	M	124	174	95,6	42	182	1,97	
1222	71	M	89						
1223	44	M	329	251		39	217		
1224	52	M	97	151	59,4	52	198	0,38	
1225	59	M	93					0,93	
1226	40	M	94	174	100,6	61	62		
1227	45	M	84						
1228	45	M	84						
1229	43	M	85	136	80,2	44	59	0,74	
1230	45	M		99			119		
1231	45	M		99			119		
1232	45	M	95						
1233	45	M	95						
1234	69	M	134						
1235	79	M	98						
1236	39	M	129						
1237	45	M	122	185		41	300	0,65	
1238	48	M		236	162,4	32	208		
1239	62	M						2,71	
1240	54	M	91	241	166,4	60	73	2	
1241	64	M	88	254	164	32	290	3,08	
1242	40	M	83	196	129,2	29	189	0,77	
1243	44	M	88						
1244	44	M	88						
1245	46	M	86						
1246	47	M	88	187	134,6	36	82		
1247	26	M	74	148			59		
1248	44	M	92	148	96,2	31	104		
1249	60	M	89	192	115	36	201	1,44	
1250	42	M	89						
1251	34	M	78	193		16	575	0,64	
1252	63	M	149	170	99,6	30	202		
1253	75	M	251						
1254	73	M	103	201	147,6	37	82	0,97	
1255	34	M	81						
1256	65	M	173	118	48	53	85		
1257	54	M	95	220	151,2	50	94	0,69	
1258	71	M	90		118,8		121		
1259	68	M	109	200	130,6	34	177		
1260	34	M	123	161	72,2	79	49		
1261	36	M						1,17	
1262	43	M	113	209		25	403	0,87	
1263	72	M	154	151	85,2	47		9,19	
1264	33	M	90	154		43	159		
1265	49	M						5,71	
1266	65	M						1,3	

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1267	50	M	99	196		25	408	3,17	
1268	67	M						123	
1269	44	M	97	164	85,2	40	194		
1270	40	M	89						
1271	59	M	113	211	104	29	390	0,67	
1272	37	M	102	205		23	575		
1273	74	M						0,04	
1274	49	M	93						
1275	46	M	80	218		38	185		
1276	58	M	95						
1277	43	M	75	173		58	153		
1278	68	M	104						
1279	45	M						0,7	
1280	71	M	102						
1281	43	M	226						
1282	41	M	90	186	118	28	200	0,95	
1283	73	M						0,92	
1284	70	M		160			229		
1285	88	M	107	127	57,8	35	171		
1286	74	M						0,69	
1287	39	M		199	113	33	265		
1288	77	M	138						
1289	65	M	113						
1290	76	M	149						
1291	37	M	79	153	75,6	51	132		
1292	80	M						1,85	
1293	55	M	87	168		57	94	1,35	
1294	79	M						0,05	
1295	36	M	80	173	105,4	37			
1296	47	M	108	168	91,4	34	213		
1297	78	M	109	147	72,2	20	274	2,53	
1298	60	M		131	72,6	37	107		
1299	47	M		133	70,2	29	169		
1300	68	M	92					4,91	
1301	75	M	93						
1302	65	M						4,6	
1303	69	M						2,82	
1304	78	M	94						
1305	44	M	87	184	108,4	54	108	0,62	
1306	44	M	88	147	79,8	43	121	1,22	
1307	54	M	96						
1308	72	M	88	134	85	39	50	2,56	
1309	33	M	92						
1310	43	M	84	144	77,6	49	87	0,8	
1311	33	M	88						
1312	34	M	81	182	103,4	25	268	0,72	
1313	85	M	90						
1314	69	M	74	212	147	45	100		
1315	40	M	82	187	122,4	41	118	0,28	
1316	46	M	93	229		31	253	1,28	
1317	43	M	96						

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1318	26	M	87	130	59	55	80		
1319	36	M	87	145		39	86		
1320	58	M	86						
1321	34	M	86						
1322	47	M	82	132	71	50	55	0,56	
1323	73	M	91	182	124,2	40	89		
1324	47	M	87	266	193	35	190		
1325	61	M	134						
1326	63	M	96	167	126,6	25	77	4,1	
1327	63	M	90	152	112	24	80		
1328	69	M	380	267	183,6	42	207	0,52	
1329	33	M		214	150,6	33	152		
1330	44	M	95	186	125,2	47	69		
1331	47	M	98	190	127,8	36	131	0,54	
1332	47	M	104						
1333	59	M	84					1,89	
1334	41	M	86						
1335	77	M	133						
1336	65	M	151						
1337	76	M	206						
1338	66	M	168						
1339	31	M	85						
1340	73	M						6,5	
1341	27	M	83						
1342	50	M	89	186	126,2	37		1,11	
1343	66	M	109	173		37	145	1,38	
1344	75	M	106	208		21	516		
1345	69	M		297	213,4	44	198		
1346	52	M	79	214	144,4	29	203	0,89	
1347	59	M		206			132		
1348	77	M	103	183	124,6	30	142	0,78	
1349	42	M	91	176	110	50,2	79	0,64	
1350	67	M	109	191	103,6	29	292		
1351	76	M	114						
1352	77	M	98	176	110,2	34	159	1,44	
1353	30	M	83						
1354	44	M	86						
1355	44	M	86						
1356	50	M	106						
1357	66	M	93	212	136,4	57	93	11,2	
1358	51	M	97						
1359	67	M	88	178	122,4	26	148	0,78	
1360	61	M	96				110		
1361	48	M	86	243	156	42	225	0,91	
1362	65	M	96	157	102,2	38	84	2,57	
1363	77	M	110						
1364	65	M	161						
1365	53	M	136						
1366	76	M	152						
1367	49	M	87	260	170,2	30	299	1,36	
1368	66	M	119						

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1369	43	M		196	138	37			
1370	44	M	82						
1371	44	M	82						
1372	46	M	162	153		38	107		
1373	40	M	99	207	160	37	50	0,59	
1374	49	M	93	170	101,8	28	201	0,53	
1375	73	M						25	
1376	72	M		143	86,2	45	59		
1377	23	M	79	198	142,8	44	56		
1378	61	M	106	146		32	83	2,28	
1379	72	M	145	180	107,4		148		
1380	79	M	88						
1381	73	M	77						
1382	48	M	93						
1383	50	M	117	212	132	44	180		
1384	64	M	88					8,38	
1385	77	M	158						
1386	66	M	120	191	117,2	35			
1387	71	M	64						
1388	43	M	83						
1389	67	M	96	166			308		
1390	45	M	94	190	128,8	42	96	0,48	
1391	45	M	94	230	158	42	150	3,63	
1392	39	M	83	157	97	39	105	0,4	
1393	59	M						2,26	
1394	44	M	89	170	117	27	130	0,75	
1395	72	M		293		31	610		
1396	54	M	100	225	154,8	33	186	4,4	
1397	57	M	88	219	153,8	37	152	2,81	
1398	44	M	80						
1399	44	M	80						
1400	88	M						2,16	
1401	40	M	93						
1402	61	M		206	147	37		1,08	
1403	48	M	88						
1404	46	M		225	159,2	51	74	1,29	
1405	43	M	88						
1406	48	M	2,81						
1407	63	M	81	121	41,8	56	116	1,42	
1408	35	M	73	175		34	116		
1409	58	M	86	191	127,2	43	104	0,76	
1410	65	M	127				52		
1411	45	M	87		123,4	28	278		
1412	36	M	88	126			73		
1413	28	M	83	217		42	56		
1414	63	M	129	200	121,2	52	134		
1415	65	M	122						
1416	53	M	111						
1417	76	M	214						
1418	77	M	135						
1419	62	M	88	208	122,6	51	172	6,55	

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1420	66	M	134						
1421	34	M	79						
1422	48	M		256	169,8	60	131		
1423	58	M	85	245	167,8	63	71		
1424	35	M	91	173	122,6	34	82	4,85	
1425	77	M	155	135	79,8	34	106		
1426	55	M	97	210	123	51	180		
1427	20	M	73	99	51,8	27	101	0,91	
1428	74	M						5,4	
1429	48	M	86	204	150	35	95	0,33	
1430	35	M	91	201	132	38	155		
1431	59	M	136	189	128	25	180		
1432	31	M	80						
1433	40	M	79	151	94,6	36	102	0,53	
1434	66	M	176	193		65	95		
1435	38	M	89	223	144,2	69	49	1,09	
1436	55	M	100	180	123,8	35	106	0,93	
1437	68	M	92	233	140,6	37	277	7,18	
1438	53	M	80	180		38	137	0,35	
1439	50	M	153						
1440	46	M	92						
1441	62	M						7,76	
1442	74	M	101	259	166,2	74	94	4,98	
1443	65	M	90	209	130	47	160	1,06	
1444	68	M	118	202	143	45	70	0,78	
1445	66	M		184	110	61	65		
1446	44	M	122						
1447	44	M	122						
1448	68	M	90						
1449	70	M						10,4	
1450	21	M	76						
1451	32	M	89	223	144,2	32	234	0,56	
1452	38	M	74	160		46	88	0,79	
1453	49	M	88	151	100,4	28	113		
1454	23	M	93						
1455	30	M	87	215	149,2	57	44	0,68	
1456	70	M	137						
1457	68	M	83	157	86	51	100		
1458	34	M	79	229	157,2	53	94	0,71	
1459	33	M	86	170	111,2	41	89	1,17	
1460	32	M	89	177	118	44	75	0,5	
1461	69	M	305						
1462	49	M	82	198	121,4	37		0,67	
1463	20	M	109						
1464	65	M	241						
1465	76	M	143						
1466	77	M	169						
1467	66	M	159						
1468	39	M	99	199			259		
1469	39	M	101	257	178,6	51	137	1,28	
1470	80	M						3,78	

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1471	63	M	87	230	166,2	39	124		
1472	53	M	86						
1473	57	M	97	216	140,6	27	242		
1474	46	M	90						
1475	60	M	121						
1476	49	M	99						
1477	63	M	86	188	115	25	240	0,52	
1478	68	M	99					0,59	
1479	79	M						2,49	
1480	47	M	78	173	86,8	69	86	2,9	
1481	79	M	87					4,6	
1482	35	M						1,4	
1483	70	M	95					22,7	
1484	46	M	97	177		40	155	0,27	
1485	46	M	148						
1486	56	M						0,82	
1487	24	M	90						
1488	73	M	85						
1489	45	M	92						
1490	75	M	94						
1491	30	M	90	255	162,4	44	243		
1492	74	M	99	233	175,2	39	94		
1493	42	M	86	198	101,8	31	326	0,93	
1494	53	M	88					1,33	
1495	68	M	80	174	110,4	34	148	1,25	
1496	44	M	95						
1497	44	M	95						
1498	35	M	85	189	106	39	220	0,9	
1499	39	M	99	199			259		
1500	39	M	101	257	178,6	51	137	1,28	
1501	31	M							26
1502	30	M							30
1503	37	M							25
1504	42	M							25
1505	39	M							17
1506	36	M							33
1507	39	M							15
1508	42	M							27
1509	29	M							41
1510	29	M							39
1511	31	M							26
1512	41	M							44
1513	45	M							42
1514	32	M							20
1515	36	M							38
1516	29	M							35
1517	47	M							21
1518	41	M							33
1519	42	M							25
1520	28	M							48
1521	44	M							16

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1522	29	M							42
1523	37	M							28
1524	33	M							19
1525	37	M							31
1526	32	M							19
1527	37	M							27
1528	28	M							47
1529	27	M							53
1530	34	M							14
1531	31	M							24
1532	41	M							78
1533	41	M							33
1534	41	M							33
1535	34	M							13
1536	45	M							32
1537	26	M							78
1538	37	M							30
1539	33	M							18
1540	30	M							29
1541	39	M							13
1542	28	M							49
1543	30	M							34
1544	27	M							53
1545	38	M							20
1546	43	M							21
1547	44	M							17
1548	42	M							22
1549	29	M							42
1550	37	M							29
1551	31	M							25
1552	41	M							33
1553	31	M							25
1554	34	M							14
1555	33	M							18
1556	41	M							78
1557	38	M							20
1558	40	M							115
1559	31	M							23
1560	41	M							30
1561	43	M							21
1562	44	M							14
1563	41	M							33
1564	33	M							18
1565	30	M							26
1566	30	M							29
1567	44	M							17
1568	33	M							18
1569	47	M							21
1570	41	M							31
1571	33	M							19
1572	33	M							19

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1573	29	M							46
1574	32	M							23
1575	30	M							27
1576	31	M							25
1577	37	M							30
1578	29	M							35
1579	35	M							45
1580	30	M							33
1581	29	M							43
1582	36	M							33
1583	36	M							40
1584	30	M							27
1585	31	M							24
1586	36	M							40
1587	38	M							23
1588	29	M							44
1589	42	M							23
1590	31	M							26
1591	40	M							115
1592	41	M							32
1593	39	M							13
1594	32	M							22
1595	42	M							24
1596	33	M							19
1597	28	M							53
1598	38	M							19
1599	32	M							23
1600	28	M							51
1601	37	M							28
1602	26	M							113
1603	35	M							53
1604	41	M							29
1605	30	M							30
1606	33	M							18
1607	33	M							16
1608	28	M							46
1609	35	M							82
1610	45	M							30
1611	30	M							27
1612	33	M							16
1613	32	M							20
1614	38	M							19
1615	32	M							21
1616	38	M							21
1617	33	M							19
1618	29	M							38
1619	28	M							51
1620	32	M							21
1621	27	M							60
1622	36	M							31
1623	37	M							29

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1624	43	M							21
1625	44	M							17
1626	44	M							16
1627	38	M							20
1628	40	M							127
1629	37	M							26
1630	32	M							23
1631	27	M							74
1632	33	M							16
1633	36	M							35
1634	42	M							23
1635	38	M							21
1636	34	M							13
1637	33	M							17
1638	34	M							15
1639	41	M							78
1640	31	M							26
1641	37	M							27
1642	29	M							42
1643	27	M							75
1644	27	M							74
1645	29	M							42
1646	31	M							26
1647	33	M							18
1648	32	M							22
1649	47	M							18
1650	33	M							19
1651	45	M							32
1652	39	M							14
1653	40	M							81
1654	35	M							82
1655	38	M							23
1656	30	M							29
1657	39	M							18
1658	45	M							59
1659	25	M							124
1660	29	M							35
1661	31	M							24
1662	32	M							19
1663	33	M							18
1664	34	M							10
1665	32	M							22
1666	29	M							41
1667	26	M							79
1668	30	M							29
1669	43	M							22
1670	35	M							43
1671	31	M							24
1672	32	M							21
1673	37	M							23
1674	36	M							35

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1675	35	M							45
1676	31	M							26
1677	32	M							21
1678	38	M							19
1679	27	M							53
1680	34	M							15
1681	32	M							21
1682	30	M							34
1683	41	M							45
1684	35	M							84
1685	32	M							21
1686	39	M							13
1687	34	M							13
1688	29	M							43
1689	35	M							82
1690	27	M							55
1691	38	M							19
1692	38	M							23
1693	32	M							20
1694	25	M							145
1695	38	M							19
1696	34	M							14
1697	33	M							17
1698	30	M							32
1699	33	M							16
1700	29	M							35
1701	41	M							33
1702	34	M							14
1703	28	M							49
1704	36	M							31
1705	43	M							20
1706	31	M							24
1707	30	M							28
1708	30	M							27
1709	42	M							25
1710	40	M							174
1711	39	M							18
1712	35	M							51
1713	37	M							30
1714	26	M							113
1715	38	M							20
1716	32	M							23
1717	27	M							62
1718	22	M							145
1719	34	M							14
1720	30	M							32
1721	38	M							21
1722	36	M							37
1723	43	M							19
1724	31	M							23
1725	44	M							16

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1726	41	M							32
1727	26	M							78
1728	31	M							26
1729	30	M							29
1730	37	M							25
1731	42	M							25
1732	39	M							17
1733	36	M							33
1734	39	M							15
1735	42	M							27
1736	29	M							41
1737	29	M							38
1738	31	M							25
1739	41	M							44
1740	45	M							42
1741	32	M							20
1742	36	M							38
1743	29	M							35
1744	47	M							26
1745	42	M							28
1746	29	M							41
1747	29	M							36
1748	31	M							25
1749	41	M							40
1750	45	M							35
1751	32	M							22
1752	30	M							29
1753	37	M							23
1754	41	M							40
1755	39	M							16
1756	36	M							32
1757	39	M							14
1758	42	M							27
1759	29	M							39
1760	29	M							36
1761	31	M							25
1762	41	M							36
1763	45	M							34
1764	32	M							20
1765	36	M							38
1766	29	M							35
1767	47	M							21
1768	41	M							32
1769	42	M							25
1770	28	M							47
1771	44	M							16
1772	29	M							42
1773	37	M							28
1774	33	M							18
1775	37	M							31
1776	32	M							19

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1777	37	M							27
1778	34	M							47
1779	45	M							75
1780	34	M							14
1781	31	M							24
1782	41	M							78
1783	41	M							33
1784	41	M							33
1785	34	M							12
1786	45	M							32
1787	26	M							78
1788	37	M							30
1789	33	M							18
1790	30	M							29
1791	39	M							13
1792	45	M							74
1793	30	M							33
1794	27	M							53
1795	38	M							20
1796	43	M							21
1797	44	M							17
1798	42	M							22
1799	47	M							59
1800	37	M							29
1801	31	M							25
1802	41	M							33
1803	31	M							24
1804	34	M							14
1805	33	M							18
1806	41	M							78
1807	38	M							20
1808	40	M							88
1809	31	M							23
1810	41	M							29
1811	43	M							21
1812	44	M							14
1813	41	M							33
1814	33	M							18
1815	30	M							26
1816	30	M							28
1817	44	M							17
1818	33	M							18
1819	47	M							21
1820	41	M							30
1821	33	M							19
1822	33	M							19
1823	29	M							46
1824	32	M							22
1825	30	M							27
1826	31	M							25
1827	37	M							30

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1828	29	M							34
1829	35	M							43
1830	30	M							34
1831	29	M							42
1832	36	M							33
1833	36	M							40
1834	30	M							27
1835	31	M							24
1836	36	M							40
1837	38	M							23
1838	29	M							43
1839	42	M							23
1840	31	M							26
1841	40	M							88
1842	41	M							31
1843	39	M							13
1844	32	M							22
1845	42	M							24
1846	33	M							19
1847	28	M							53
1848	38	M							19
1849	33	M							19
1850	48	M							74
1851	37	M							28
1852	46	M							78
1853	35	M							53
1854	41	M							28
1855	30	M							30
1856	33	M							18
1857	33	M							16
1858	28	M							46
1859	35	M							79
1860	45	M							29
1861	30	M							27
1862	33	M							16
1863	32	M							19
1864	38	M							19
1865	32	M							21
1866	38	M							21
1867	33	M							19
1868	29	M							36
1869	28	M							50
1870	32	M							20
1871	27	M							60
1872	36	M							31
1873	37	M							29
1874	43	M							21
1875	44	M							17
1876	44	M							16
1877	38	M							20
1878	40	M							127

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1879	37	M							26
1880	32	M							22
1881	46	M							77
1882	33	M							16
1883	36	M							35
1884	42	M							23
1885	38	M							21
1886	34	M							13
1887	33	M							17
1888	34	M							15
1889	41	M							78
1890	31	M							26
1891	37	M							27
1892	29	M							42
1893	47	M							78
1894	46	M							77
1895	29	M							41
1896	31	M							26
1897	33	M							18
1898	32	M							22
1899	47	M							16
1900	33	M							19
1901	45	M							31
1902	39	M							14
1903	40	M							81
1904	35	M							82
1905	38	M							23
1906	30	M							28
1907	39	M							18
1908	45	M							59
1909	46	M							483
1910	29	M							35
1911	31	M							23
1912	32	M							19
1913	33	M							18
1914	34	M							10
1915	32	M							21
1916	29	M							39
1917	47	M							78
1918	30	M							29
1919	43	M							22
1920	35	M							43
1921	31	M							24
1922	32	M							21
1923	37	M							23
1924	36	M							35
1925	35	M							43
1926	31	M							26
1927	32	M							21
1928	38	M							19
1929	47	M							76

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1930	34	M							15
1931	32	M							21
1932	30	M							34
1933	41	M							45
1934	35	M							84
1935	32	M							21
1936	39	M							13
1937	34	M							12
1938	29	M							43
1939	35	M							79
1940	47	M							76
1941	38	M							19
1942	38	M							23
1943	32	M							20
1944	25	M							124
1945	38	M							19
1946	34	M							14
1947	33	M							17
1948	30	M							32
1949	33	M							16
1950	46	M							59
1951	41	M							33
1952	34	M							14
1953	28	M							49
1954	36	M							31
1955	43	M							20
1956	31	M							24
1957	30	M							28
1958	30	M							27
1959	42	M							24
1960	40	M							174
1961	39	M							18
1962	35	M							51
1963	37	M							30
1964	45	M							79
1965	38	M							20
1966	32	M							23
1967	47	M							76
1968	46	M							483
1969	34	M							14
1970	30	M							31
1971	38	M							21
1972	36	M							37
1973	43	M							19
1974	31	M							23
1975	44	M							16
1976	41	M							32
1977	26	M							75
1978	31	M							26
1979	30	M							29
1980	37	M							23

Amostra nº	Idade	Sexo	GLI	COL	LDL	HDL	TRI	PSA	GGT
1981	42	M							24
1982	39	M							16
1983	36	M							32
1984	39	M							14
1985	42	M							25
1986	29	M							39
1987	29	M							36
1988	31	M							25
1989	41	M							36
1990	45	M							34
1991	32	M							19
1992	36	M							38
1993	29	M							35
1994	47	M							24
1995	42	M							27
1996	45	M							59
1997	29	M							35
1998	31	M							25
1999	41	M							33
2000	45	M							34

FONTE: O Autor (2008).

ANEXO

CÓPIA DO OFÍCIO Nº 001/07 – Oficial Aluno

**POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ/DIRETORIA DE SAÚDE**
HOSPITAL DA POLÍCIA MILITAR

Ofício nº. 001/07

CURITIBA, PR, 07 de Dezembro de 2007.

Sr. Diretor do HPM:

1. Em atendimento ao preconizado pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, solicito permissão para utilizar as informações do banco de dados do laboratório do HPM.

2. Informo V.S^a os dados serão utilizados para monografia deste oficial intitulada: “PROPOSTA DE EXAMES PERIÓDICOS NA POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ ATRAVÉS DA ESCOLHA DE UM PERFIL DE ANÁLISES LABORATORIAIS”, para o CAO 2007/2008, onde serão pesquisados os resultados de exames laboratoriais de 2.000 (dois) mil pacientes.

Cap. QOPM Celio Luiz Banaszkeski
Oficial ALUNO